

***INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES***  
**CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA**

**2007/2008**



**TII**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A  
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO  
SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DA  
FORÇA AÉREA PORTUGUESA.**

**SISTEMA DA QUALIDADE  
PARA O ENSINO NA  
ACADEMIA DA FORÇA AÉREA**

**MARIA DA LUZ MADRUGA MATOS  
CAP/ENGAER**



**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

**SISTEMA DA QUALIDADE  
PARA O ENSINO NA  
ACADEMIA DA FORÇA AÉREA**

**CAP/ENGAER Maria da Luz Madruga Matos**

Trabalho de Investigação Individual do CPOS/FA 2007/2008

Lisboa 2008



**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

**SISTEMA DA QUALIDADE  
PARA O ENSINO NA  
ACADEMIA DA FORÇA AÉREA**

**CAP/ENGAER Maria da Luz Madruga Matos**

Trabalho de Investigação Individual do CPOS/FA 2007/2008

Orientador: MAJ/ENGAER João Nogueira

Lisboa 2008



## **Agradecimentos**

A realização deste trabalho só foi possível com a ajuda de várias pessoas, às quais não posso deixar de agradecer:

Em primeiro lugar ao meu Orientador, o Sr. Major João Nogueira, pela preciosa ajuda, apoio e disponibilidade.

Ao Sr. Coronel Humberto Gonçalo, pelos elementos de consulta disponibilizados, pelas ideias que deu relativamente às abordagens possíveis, e por me ajudar a perceber a importância do tema.

A todo o pessoal da Biblioteca e do Centro de Apoio ao Estudo da AFA, pela permanente disponibilidade para pesquisa de material que consultei no decurso deste trabalho.

A todos os Oficiais que acederam a ser entrevistados, e a todos os alunos que responderam aos questionários. Sem eles, não teria sido possível aplicar um método de investigação a este tema.

Ao Sr. Coronel João Barbosa, Sr. Tenente-Coronel António Costa e Sr. Capitão Pedro Silva pela revisão do texto.

*Last but not least:* à minha família, que mais uma vez me viu passar de professora a aluna, e que, com bastante esforço, me permitiu ter a disponibilidade necessária para me dedicar à procura de novos saberes...



## Índice

Introdução.....	1
1. A Qualidade no ensino superior .....	3
a. Origem dos Sistemas de Gestão da Qualidade .....	3
b. O Processo de Bolonha e a qualidade no ensino superior em Portugal.....	5
2. Aplicação do Processo de Bolonha à Academia da Força Aérea .....	7
a. O ensino superior público militar .....	7
b. A especificidade do ensino na AFA .....	9
c. Garantia da Qualidade na AFA: passado, presente e futuro.....	10
3. A utilidade de um Sistema de Gestão da Qualidade na AFA .....	10
a. Aplicação de um método de Garantia da Qualidade ao ensino da AFA .....	10
b. As necessidades da FAP .....	13
c. Formas de adequar o ensino da AFA às necessidades da FAP .....	14
4. Objectivos da qualidade para a AFA.....	15
a. Identificação das necessidades da FAP .....	16
b. Monitorização do processo de ensino.....	17
c. Envolvimento dos alunos .....	19
Conclusões.....	21
Bibliografia .....	26

## Índice de Figuras

Figura 1 Analogia fabril do modelo de ensino aplicado à AFA.....	12
Figura 2 Objectivos do SGQ e cumprimento de requisitos .....	15

## Índice de Anexos

Anexo A Entrevistas efectuadas .....	A-1
Anexo B Construção do questionário distribuído aos alunos.....	B-1
Anexo C Questionário distribuído aos alunos .....	C-1
Anexo D Tratamento estatístico das respostas ao questionário distribuído aos alunos....	D-1



## Resumo

Este trabalho tem como objectivo equacionar a implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) para o ensino da Academia da Força Aérea (AFA). Devido à adesão de Portugal ao Processo de Bolonha, foi aprovada legislação no sentido de regular a avaliação interna e externa da Qualidade de todas as instituições, incluindo as do ensino superior público militar. Pretende-se então investigar qual a mais-valia que um SGQ pode trazer para a AFA, para além do mero cumprimento de requisitos legais.

Apresenta-se a evolução histórica da função Qualidade e a sua regulamentação internacional com a publicação das normas ISO 9000:2000. Segue-se a descrição da reforma no ensino superior em Portugal, fruto da adesão ao Processo de Bolonha, do qual é também apresentado um breve enquadramento contextual. Passa-se de seguida a explicar a forma como os estabelecimentos do ensino superior público militar são englobados na reforma em curso, e particularizam-se as especificidades da AFA. Analisa-se de que forma esta instituição tem vindo a encarar a Qualidade no ensino e como pretende fazê-lo no futuro.

O processo de ensino é modelado para permitir a identificação dos objectivos da qualidade, que concorrem para que o SGQ contribua para melhorar a adequação do ensino da AFA às necessidades da Força Aérea Portuguesa (FAP). São enunciadas hipóteses sobre como essa meta pode ser atingida, para cada um dos objectivos propostos. As hipóteses são depois sujeitas ao teste dos factos, recorrendo a inquéritos por entrevista e questionário.

Identifica-se a validade de manter um diálogo regular e institucionalizado entre a AFA e as unidades da FAP, bem como de monitorizar o processo de ensino. Identificam-se também algumas dificuldades na operacionalização destes procedimentos. É reconhecida pela chefia da AFA a necessidade de implementar um Sistema Integrado de Gestão Escolar, como forma de monitorizar o processo de ensino e dar cumprimento a requisitos legais. Conclui-se ainda que os alunos são motivados sobretudo por factores relacionados com o tipo de matéria de cada unidade curricular e que estão descontentes em relação a alguns aspectos do seu envolvimento no processo de ensino.

Apresentam-se no final algumas recomendações para dar utilidade às conclusões deste trabalho de investigação.



## **Abstract**

The purpose of this document is to present the research conducted regarding the adoption of a Quality Management System (QMS) for the education process at the Portuguese Air Force Academy (AFA). Due to Portugal's participation in the Bologna Process, legislation was passed to regulate the internal and external quality assessment of all higher education institutions, military ones included. It is intended to study the added value of adopting such a system at AFA, besides answering to the legal obligations.

A historic evolution of the quality function is presented, including international standardization by the publication of the ISO 9000:2000 standards. A description of the higher education reform in Portugal in the wake of the Bologna Process follows, including the background of the process. The next step is the inclusion of the military higher education institutions in the new system, with special attention to the specific AFA characteristics. The way in which AFA has looked at quality in the past and how it plans to do so in the future is also presented.

The education process is then modeled in order to identify the Quality goals that concur to help the QMS improve the way in which the education at AFA meets the requirements of the Portuguese Air Force (FAP). Different hypotheses are raised as to how that end can be reached by each of the Quality goals. The hypotheses are then tested, using both interviews and questionnaires.

The validity of keeping a regular and institutional dialogue between AFA and all FAP units, as well as of monitoring the education process is identified. Also identified are some practical problems regarding the adoption of these procedures. AFA's top leadership recognizes the need of implementing an integrated management system for the school, as a way of monitoring the education process, and fulfilling legal obligations. It is also concluded that students are motivated mainly by subject related issues, and that they are overall unsatisfied regarding their participation in some aspects pertaining to the education process.

The document ends with the presentation of some recommendations towards the practical application of its conclusions.



### **Palavras-chave**

Academia da Força Aérea, Avaliação do Ensino Superior, Ensino Superior, Ensino Superior Público Militar, *European Higher Education Area*, Garantia de Qualidade no Ensino Superior, Processo de Bolonha, Qualidade, Sistemas de Gestão da Qualidade.





### **Lista de abreviaturas**

ADMAER – Administração Aeronáutica  
AFA – Academia da Força Aérea  
AM – Academia Militar  
CESM – Conselho do Ensino Superior Militar  
CEMFA – Chefe do Estado-Maior da Força Aérea  
CMDT – Comandante  
CE – Comandante de Esquadilha  
CIFFA – Comando de Instrução e Formação da Força Aérea  
CNAVES – Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior  
CTOC – Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas  
DC – Director de Curso  
DEU – Director do Ensino Universitário  
DINST – Direcção de Instrução  
DL – Decreto-Lei  
ECTS – *European Credit Transfer and Accumulation System*  
EHEA – *European Higher Education Area*  
EMFAR – Estatuto dos Militares das Forças Armadas  
EN – Escola Naval  
ENGAED – Engenharia de Aeródromos  
ENGAER – Engenharia Aeronáutica  
ENGEL – Engenharia Electrotécnica  
ENQA – *European Association for Quality Assurance in Higher Education*  
FAI – Ficha de Avaliação Individual  
FAP – Força Aérea Portuguesa  
FFAA – Forças Armadas  
GAQ – Gabinete de Avaliação e Qualidade  
I&D – Investigação e Desenvolvimento  
INAC – Instituto Nacional de Aviação Civil  
ISEG – Instituto Superior de Economia e Gestão  
ISO – International Organization for Standardization  
IST – Instituto Superior Técnico



OE – Ordem dos Economistas

OENG – Ordem dos Engenheiros

PILAV – Piloto Aviador

QP – Quadro Permanente

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

SIGES – Sistema Integrado de Gestão Escolar

UE – União Europeia



## **Introdução**

*“É tempo de ir mais além e de criar um sistema nacional de garantia de qualidade no ensino superior, reconhecido internacionalmente que abranja todas as suas instituições.”*

*Programa do XVII Governo Constitucional*

Todos os Oficiais do Quadro Permanente (QP) da Força Aérea Portuguesa (FAP), são formados actualmente na Academia da Força Aérea (AFA). Por este facto, a implementação de ferramentas que visem melhorar a formação aí ministrada terá repercussões que se sentirão transversalmente no Ramo.

Com a adesão ao Processo de Bolonha, em 1999, iniciou-se em Portugal uma reforma sem precedentes no ensino superior. Com a publicação do Decreto-Lei 37/2008, de 5 de Março, a AFA vê-se incluída neste processo, ficando obrigada à avaliação da qualidade no plano interno e externo, tanto ao nível institucional como dos cursos. Assim sendo, um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), apresenta-se como uma ferramenta preferencial para melhorar a formação ministrada na AFA. Neste contexto, o presente trabalho tem como objectivo equacionar a implementação de um SGQ, e perceber qual a mais-valia adicionada, para além do cumprimento de requisitos legais.

O estudo será delimitado aos cursos universitários *ab initio*, excluindo-se o ensino politécnico e os estágios técnico-militares. Exclui-se ainda o curso de Medicina, uma vez que, nesse caso, a AFA apenas dá formação militar e física.

Este trabalho será realizado com base na metodologia proposta por Quivy e Campenhoudt (1998), desenvolvendo-se em quatro capítulos.

O primeiro capítulo apresenta a evolução do conceito de qualidade em termos genéricos. Segue-se a sua aplicação ao ensino superior em Portugal, fruto da adesão do nosso país ao Processo de Bolonha.

O segundo capítulo enquadra a AFA na nova moldura legal, aprovada em consequência da adesão ao referido processo. Partindo do ensino superior público militar, exploram-se de seguida as especificidades da AFA, e a forma como tem encarado a qualidade no passado, e como prevê encará-la no futuro.



Após este enquadramento, é então possível, no terceiro capítulo, modelar o processo de ensino da AFA, de forma a permitir a aplicação de um SGQ baseado nas normas ISO 9000:2000. Esta modelação permite escolher a problemática adequada para o tema em estudo, que se traduz na seguinte pergunta inicial:

- *De que forma pode um sistema de gestão da qualidade no Ensino da AFA melhorar a adequação da formação aí ministrada às necessidades da FAP?*

Segue-se a construção do modelo de análise, que dá resposta às seguintes questões derivadas:

- *De que tipo são, e de que forma podem ser identificadas, as necessidades da FAP na formação inicial dos Oficiais do QP?*
- *Para ministrar uma formação mais adequada, quais devem ser os objectivos da Qualidade para a AFA?*

Do modelo de análise desenvolvido constroem-se as seguintes hipóteses, que serão testadas no quarto capítulo:

1. A identificação sistemática das necessidades da FAP permite adequar o tipo de conteúdos ministrados na AFA;
2. A monitorização do processo de ensino da AFA possibilita a tomada de acções correctivas e preventivas, com o fim de manter os conteúdos adequados e melhorar o desempenho dos alunos;
3. Quando os alunos participam activamente no processo de ensino, ficam mais motivados, e o seu desempenho melhora.

A validação das hipóteses é efectuada recorrendo a inquérito por entrevista e questionário. É também explorada a forma como se podem implementar as medidas necessárias, para que o SGQ possa atingir os objectivos da qualidade propostos.

Por fim, é apresentada uma retrospectiva do trabalho, com destaque para as conclusões a que se chegou no quarto capítulo. Incluem-se ainda recomendações para a aplicação prática de um SGQ na AFA.

### **Corpo de conceitos**

Apoio: percepção que um aluno tem do empenho dos seus superiores hierárquicos na compreensão e resolução dos seus problemas.



Academias: estabelecimentos do ensino superior público militar que ministram os cursos de formação inicial que habilitam ao ingresso no QP: Escola Naval, Academia Militar e Academia da Força Aérea.

Competência: capacidade de aplicação autónoma de conhecimentos teóricos e práticos, adquiridos nos diversos níveis de ensino, num contexto profissional de trabalho individual ou colectivo.

Desempenho (de um aluno): nível dos resultados académicos obtidos.

Empregador: o primeiro superior hierárquico directo (1º avaliador nas Fichas de Avaliação Individual) que um oficial tem quando ingressa no QP.

Garantia da Qualidade<sup>1</sup>: parte da gestão da qualidade orientada no sentido de gerar confiança quanto à satisfação dos requisitos.

Motivação (de um aluno): conjunto de factores que despertam o interesse e mobilizam a actividade do aluno.

Participação (de um aluno): envolvimento em determinada actividade na vivência diária na AFA.

Política de Qualidade<sup>2</sup>: conjunto de intenções e orientações de uma organização, relacionadas com qualidade, formalmente expressas pela gestão de topo.

Qualidade<sup>3</sup>: grau de satisfação de requisitos dado por um conjunto de características intrínsecas.

Sistema de Gestão da Qualidade<sup>4</sup>: Sistema de gestão para dirigir e controlar uma organização no que respeita à qualidade.

## **1. A Qualidade no ensino superior**

### **a. Origem dos Sistemas de Gestão da Qualidade**<sup>5</sup>

No mundo actual, a Qualidade é exigida em todos os sectores. O que começou como uma preocupação dos artesãos, como forma de manter a sua reputação, evoluiu tanto na complexidade do processo como nas áreas de aplicação.

As primeiras organizações com responsabilidades relativamente à Qualidade foram as corporações de artesãos da Europa Medieval. A função Qualidade estava cingida à

---

<sup>1</sup> Conceito retirado da norma NP EN ISO 9000:2000.

<sup>2</sup> *idem*

<sup>3</sup> *idem*

<sup>4</sup> *idem*

<sup>5</sup> Extraído e adaptado de “A Short History of Quality”. Disponível na Internet em: <http://www.asq.org/learn-about-quality/basic-concepts.html>



verificação dos produtos depois de prontos, por inspecção. Ao produto que estivesse conforme as regras pré-estabelecidas, era apostado um símbolo para atestar a sua Qualidade.

Com a Revolução Industrial, muitos produtos passaram a ser produzidos em fábricas. Isto fez com que os artesãos se transferissem das oficinas para as linhas de montagem, onde executavam tarefas parcelares na manufactura dos produtos. Desta forma, foi retirado ao artesão e ao operário a responsabilidade pelo produto final. A prioridade era o aumento da quantidade de produtos produzidos, e não a qualidade no processo de produção. A inspecção do produto acabado manteve-se, para garantir que nenhum item defeituoso chegasse às mãos do cliente. Foi a era do Controlo da Qualidade.

Só na primeira metade do Sec. XX é que a Qualidade foi incluída no processo de fabrico. O chamado Controlo Estatístico da Qualidade foi introduzido nos Estados Unidos da América pela mão de Walter Shewhart. Este engenheiro reconheceu a possibilidade de utilizar indicadores, presentes nas várias etapas dos processos industriais, para, recorrendo a técnicas estatísticas, detectar não conformidades e avaliar a Qualidade, ao longo de todo o processo.

Após a Segunda Guerra Mundial, assiste-se a novo salto qualitativo na função Qualidade. Curiosamente, este avanço tem início num dos países derrotados: o Japão. As indústrias japonesas estavam a reconverter-se da produção destinada ao sector militar para o civil. Para não perderem competitividade, tiveram que apostar nas características dos seus produtos. A era da Qualidade Total caracteriza-se pela extensão da função Qualidade a todos os processos, não só dentro da empresa, mas também na sua relação com clientes e fornecedores; prestando atenção a todas as pessoas envolvidas. A inclusão de todos os trabalhadores no SGQ vem recuperar aquilo que existia na Idade Média: responsabilizar os operários pela Qualidade do produto. O sucesso desta estratégia foi tal, que outros países se viram forçados a adoptar estratégias semelhantes. A disseminação da Gestão pela Qualidade Total culminou em 1987, com a publicação, pela *International Organization for Standardization* (ISO), das normas ISO 9000:1987, revistas e republicadas como ISO 9000:1994.

A última revisão, que resultou na publicação das normas ISO 9000:2000, representa uma evolução da função Qualidade especialmente relevante para o presente estudo. Concluiu-se que as normas deveriam, entre outros aspectos, permitir a aplicação a qualquer organização, independentemente da sua dimensão ou sector de operação, não



devendo ser orientadas para processos de fabrico (Capelas, 2007:2.2.1.5). Estava desta forma aberto o caminho para a implementação e certificação de SGQ no ensino.

#### **b. O Processo de Bolonha e a qualidade no ensino superior em Portugal**

A primeira referência a Qualidade no Ensino Superior em Portugal surge na Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei 46/86 de 14 de Outubro). Posteriormente, a Lei da Avaliação do Ensino Superior (Lei 38/94 de 21 de Novembro), determina que os procedimentos de avaliação interna e externa das instituições devem ser complementados com uma avaliação global do sistema. No entanto, esta avaliação global nunca foi realizada de forma sistemática.<sup>6</sup>

É somente com o Processo de Bolonha que se inicia uma verdadeira reforma do Ensino Superior em Portugal. Essa reforma regula a exigência de sistemas de qualidade e avaliação, para a garantia da qualidade do ensino superior, aplicando-se quer às instituições quer aos cursos por elas ministrados. Importa por isso perceber em que consiste o Processo de Bolonha e quais as mudanças por ele preconizadas.

Segundo Haug (2007:5), a conjuntura europeia da qual nasceu a nova abordagem ao ensino superior, que se viria a materializar no processo de Bolonha, foi criada pelos factores apresentados de seguida. A promoção da mobilidade dentro das fronteiras da União Europeia (UE) levou à emergência de um mercado de emprego europeu. Nesta sequência, as atenções voltaram-se para as qualificações que garantem o acesso dos cidadãos ao mercado de trabalho em geral, e nas condições de acesso ao ensino superior em particular. Verificou-se que uma das dificuldades no reconhecimento de graus académicos residia: na miríade de graus atribuídos nos diversos países da UE, na designação dos mesmos, na sua duração, e no tipo de competências conferidas. Mesmo assim, fruto do programa ERASMUS, as universidades europeias já tinham vindo a adquirir experiência no intercâmbio de alunos, apesar da incompatibilidade entre os cursos das instituições de origem e de destino. A experiência de quinze anos deste programa mostrou que a mobilidade era possível. No entanto, apenas beneficiaram dele um número restrito de alunos. No início da década de 1990, o número de alunos no ensino superior começou a diminuir. Como o financiamento estatal está normalmente indexado ao número de alunos, as universidades precisaram prestar mais atenção às necessidades dos mesmos, para captar mais candidatos, e a desenvolver formas de garantir o seu bom desempenho.

---

<sup>6</sup> Despacho 484/2006 de 21 de Novembro de 2005 do ministro da Ciência Tecnologia e Ensino Superior.



Verificou-se também que o ensino superior europeu tinha vindo a perder competitividade face ao dos Estados Unidos, situação que preocupou ainda mais os responsáveis nessa área.

Face a este panorama, surge em 1998 uma primeira iniciativa para a criação de um sistema unificado de ensino superior europeu, com a Declaração da Sorbonne. Assinada apenas pela Alemanha, França, Itália e Reino Unido, apela à criação de um quadro comum do ensino superior europeu, para facilitar a mobilidade e a empregabilidade na UE. Vinte e nove países, incluindo Portugal, responderam ao apelo. No ano seguinte, a 19 de Junho de 1999, os respectivos Ministros com a pasta do ensino superior assinaram a declaração de Bolonha. Com esta declaração é assumido o compromisso de criar, até 2010, o Espaço Europeu do Ensino Superior (EHEA – *European Higher Education Area*).

As linhas de acção do Processo de Bolonha visam um sistema de ensino em três ciclos: licenciatura, mestrado e doutoramento. Cada ciclo terá que conferir o mesmo conjunto de competências, independentemente da área de estudo, da instituição e do país<sup>7</sup>. Deve ser garantida a mobilidade dos estudantes, o que passa pelo reconhecimento dos graus atribuídos, pela adopção de um sistema de créditos unificado (ECTS – *European Credit Transfer and Accumulation System*), e pela possibilidade da atribuição de graus de forma conjunta por mais de uma instituição. São ainda consideradas as implicações sociais que este processo acarreta para todos os intervenientes. É dada especial importância à garantia de qualidade como factor estruturante da EHEA, visto promover a sua atractividade e potenciar a empregabilidade. A *European Association for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA) foi chamada a desenvolver medidas e procedimentos relativos à garantia da qualidade<sup>8</sup>, tendo sido definidas três vertentes: garantia da qualidade interna das instituições; garantia da qualidade externa das instituições e garantia da qualidade externa das agências de certificação nacionais<sup>9</sup>.

O novo paradigma do ensino, preconizado pelo Processo de Bolonha, traduz-se então na transição de um sistema de ensino para um sistema de transmissão de competências. As aulas formais e expositivas perdem relevância face a sessões de estudo com tutoria, trabalhos de grupo, projectos práticos e investigação (Bergan, 2007:19).

---

<sup>7</sup> O quadro comum de competências pode ser consultado em:  
[http://www.bologna-bergen2005.no/EN/BASIC/050520\\_Framework\\_qualifications.pdf](http://www.bologna-bergen2005.no/EN/BASIC/050520_Framework_qualifications.pdf)

<sup>8</sup> Comunicado de Berlim, 19 de Setembro de 2003.

<sup>9</sup> A descrição completa das normas e linhas orientadoras para cada uma das vertentes mencionadas pode ser consultada em: [http://www.enqa.eu/files/ESG\\_v03.pdf](http://www.enqa.eu/files/ESG_v03.pdf).





Em resposta ao compromisso assumido com a adesão ao processo de Bolonha, a legislação nacional tem vindo a introduzir reformas significativas no sistema do ensino superior português, com vista à plena integração no EHEA até 2010. Em 2001 foi promulgado o Regime Jurídico do Desenvolvimento e da Qualidade do Ensino Superior. Este regime regula os requisitos mínimos relativamente à composição do corpo docente e estabelece o sistema de créditos. Posteriormente, com o DL 42/2005 de 22 de Fevereiro, o sistema de ensino superior português é formalmente integrado na EHEA, nomeadamente pela concretização da organização do ensino superior em três ciclos de estudos. Em 2006, por iniciativa do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, foi efectuada uma avaliação global a todo o ensino superior, por agências internacionais. De salientar que deste processo resultou a extinção do Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES)<sup>10</sup> e a sua substituição pela Agência de Acreditação e Avaliação do Ensino Superior<sup>11</sup>. Esta agência será responsável pela autorização de funcionamento e acreditação de todos os cursos, deixando de ser necessária a acreditação de Ordens Profissionais. Ainda em 2006, foi promulgado o DL 74/2006 de 24 de Março, que regula as condições de atribuição dos graus académicos. Este diploma remete os estabelecimentos de ensino superior público militar para legislação própria. O Regime Jurídico de Avaliação do Ensino Superior é aprovado no ano seguinte. Este regime estabelece a avaliação obrigatória de todos os estabelecimentos, incluindo auto-avaliação seguida de avaliação externa.

Vejamos de seguida de que forma a AFA se enquadra nesta nova moldura legal.

## **2. Aplicação do Processo de Bolonha à Academia da Força Aérea**

### **a. O ensino superior público militar**

O ensino superior público militar foi englobado na reforma do ensino superior em Portugal através do DL 37/2008 de 5 de Março. A existência de diploma próprio consagra o carácter de excepção destes estabelecimentos. Com efeito, as Academias apresentam duas diferenças basilares em relação às suas congéneres civis (Madeira, 2006:10). Em primeiro lugar, e uma vez que têm como objectivo formar os Oficiais dos Quadros Permanentes dos Ramos das Forças Armadas (FFAA) e da Guarda Nacional Republicana, a empregabilidade dos estudantes está garantida e determinada à partida. Em segundo

---

<sup>10</sup> DL 369/2007 de 5 de Novembro.

<sup>11</sup> Esta agência ainda não se encontra em funcionamento, vivendo-se actualmente um período de transição.



lugar, as Academias são parte integrante do Ramo a que pertencem, o que lhes confere uma natureza bicéfala: universidade e unidade militar simultaneamente. Já segundo Borges (2003:1,2), o facto de os alunos serem formados para Comandar, quer em tempo de guerra quer em tempo de paz, e a necessidade da formação cívica e da aculturação militar serem transmitidas a par com a formação académica, constituem pilares estruturantes da natureza das Academias. Este autor refere-se ao aluno formado pelas Academias como o Oficial guerreiro-universitário (Borges, 2003:1). Pensando na adequação dos cursos à legislação vigente, as Academias deparam-se com a necessidade de traduzir em créditos toda esta formação que, a ser ignorada, deixaria de fora a especificidade que as caracteriza (Talhinhas 2006:5).

Como vimos, a condição militar das Academias reflecte-se em todos os aspectos do ensino. Em relação ao preconizado pelo processo de Bolonha, o aspecto que mais é influenciado por esta condição prende-se com a participação dos alunos na gestão das mesmas. Com efeito, o relatório da avaliação voluntária a que a Academia Militar (AM) se sujeitou, no âmbito da avaliação ao ensino superior iniciada em 2006, refere a ausência total desta participação. Também referido neste relatório, e comum a todas as Academias, é o facto de os professores civis estarem também à margem das decisões tomadas, e de estas serem totalmente da responsabilidade do Comandante (CMDT), ainda que ouvidos órgãos colegiais, nomeadamente os Conselhos Científico, Pedagógico e Disciplinar. De referir ainda o recurso a convénios com universidades civis para suprir a carência de docentes qualificados.

Não obstante o regime especial das Academias, o DL 37/2008 de 5 de Março não lhes confere qualquer isenção de avaliação para autorização de funcionamento. Este diploma cria ainda o Conselho do Ensino Superior Militar (CESM). O CESM é um órgão colegial que assegura a concepção, definição, planeamento e execução das políticas relativas ao ensino superior público militar. Como é referido no diploma, a complexidade dos cenários em que as FFAA são chamadas a actuar, maioritariamente em operações conjuntas e combinadas, requer uma integração coerente da formação de todos os Oficiais, função essa assegurada pelo CESM. Este órgão tem ainda, entre outras, a responsabilidade de acompanhar a avaliação e a acreditação do ensino superior público militar.



**b. A especificidade do ensino na AFA**

A AFA partilha com a AM e a Escola Naval (EN) as características enunciadas anteriormente, mas possui também características únicas no ensino superior público militar (Talhinhas 2006:5).

Em primeiro lugar, refira-se o curso de Pilotagem Aeronáutica, destinado a formar os Oficiais Pilotos Aviadores (PILAV). Para além da formação académica, faz ainda parte integrante deste curso a instrução de voo, algo de verdadeiramente único nas Academias. Desde já se pode questionar a implementação do novo paradigma de ensino a este tipo de instrução. Segundo o CMDT da AFA<sup>12</sup>, a instrução de voo não mudou muito nos últimos 30 anos, nem se prevê que venha a mudar. Não é possível substituir os voos de instrução por qualquer outra modalidade mais voltada para a auto-aprendizagem. Embora o recurso a simuladores de voo possa facultar aos alunos uma possibilidade de treinar procedimentos, o voo com instrutor não pode, em nome da segurança, ser dispensado.

Passando aos cursos de engenharia, verifica-se que a AFA, tal como a AM, e ao contrário da EN, recorre a um convénio com o Instituto Superior Técnico (IST), para a formação dos seus alunos. Os alunos dos cursos de engenharia frequentam as aulas na AFA nos três primeiros anos e no IST nos três últimos. Por este facto, a AFA viu-se obrigada a reestruturar estes cursos, assim que o IST o fez<sup>13</sup>. Neste processo, foi efectuado um pedido às Direcções Técnicas para que se pronunciassem sobre as unidades curriculares que deveriam fazer parte do novo plano de estudos. Verificou-se que as Direcções propuseram um perfil mais voltado para a Manutenção e Obras em vez de Projecto, como estava anteriormente. No que respeita ao grau a atribuir, a AFA optou pelo Mestrado integrado, opção que veio a ser alargada aos restantes cursos. Esta opção é também defendida por Talhinhas (2006:5). Este autor advoga a impossibilidade de conferir aos Oficiais do QP todas as competências requeridas ao exercício das suas funções no primeiro ciclo de estudos.

No que respeita ao curso de Administração Aeronáutica (ADMAER), a situação é idêntica à dos cursos de engenharia. Pelo facto de os alunos frequentarem aulas no Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG), foi necessário reformular a estrutura do curso ADMAER antes da legislação para o ensino superior público militar ter sido aprovada.

---

<sup>12</sup> Tópico de entrevista com o CMDT da AFA.

<sup>13</sup> O diploma que regula a aplicação do Processo de Bolonha às universidades civis é o DL 74/2006 de 24 de Março.



**c. Garantia da Qualidade na AFA: passado, presente e futuro**

A AFA nunca teve um SGQ implementado formalmente. No entanto, a preocupação com a acreditação externa dos cursos tem sido uma constante para os sucessivos Comandantes.

Os cursos de engenharia estão acreditados na Ordem dos Engenheiros (OENG). Para o curso PILAV, não existindo Ordem Profissional, foi celebrado um Protocolo com o Instituto Nacional de Aviação Civil. Este protocolo, que é da responsabilidade da Direcção de Instrução (DINST), visa dar equivalência a alguns dos exames teóricos necessários para obter a licença civil. Quanto ao curso ADMAER, encontra-se acreditado pela Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas (CTOC). A Ordem dos Economistas (OE) não acredita cursos, mas os Oficiais ADMAER, formados pela AFA, têm tido sucesso nos exames de admissão.

Com o início da actividade do CNAVES em 1998, os cursos PILAV, ENGAED e ADMAER foram sujeitos a avaliação externa. Para tal, foi necessário realizar inquéritos aos alunos. Esta prática generalizou-se a todos os cursos. Actualmente, no final de cada semestre, os alunos respondem a um questionário para cada disciplina, cujos resultados são dados a conhecer aos respectivos docentes.

Quanto ao futuro próximo, e uma vez que o DL 37/2008 de 5 de Março obriga a uma alteração dos estatutos da AFA, prevê-se a criação de um Gabinete de Avaliação e Qualidade (GAQ) na dependência directa do CMDT. Com efeito, a proposta de decreto regulamentar, relativa aos novos estatutos da AFA, contempla este Gabinete como órgão de coordenação, acompanhamento e apoio operacional de todas as actividades da avaliação do ensino e da garantia da qualidade do ensino e da formação<sup>14</sup>.

Sendo a avaliação da qualidade um dos pontos fulcrais da reforma do sistema do ensino superior operada em Portugal, fruto do Processo de Bolonha, este trabalho pretende investigar de que forma pode a implementação de um SGQ ajudar a AFA a cumprir melhor a sua missão.

**3. A utilidade de um Sistema de Gestão da Qualidade na AFA**

**a. Aplicação de um método de Garantia da Qualidade ao ensino da AFA**

Dos vários métodos existentes para a garantia da qualidade de uma organização, dois merecem destaque pela ampla aplicação e reconhecimento internacionais: as normas

---

<sup>14</sup> Tópico de entrevista com o CMDT da AFA.



ISO 9000:2000, e os modelos de excelência, de que é exemplo o *European Quality Award* (Capelas 2006:5.8.1.5). Na FAP, a garantia da qualidade aparece, desde há muito, aplicada à manutenção dos sistemas de armas e à segurança de voo. Se bem que inicialmente baseada em procedimentos adoptados pela *United States Air Force*, houve alguma preocupação em implementar a norma ISO 9000:2000, nomeadamente na Base Aérea nº 5 (Barros 2000:4-4). Nogueira (2007:26) defende também que esta deverá ser a metodologia a seguir na FAP. Em particular na AFA, pretende-se seguir, na medida do possível, um sistema baseado nestas normas<sup>15</sup>. Quanto aos modelos de excelência, avaliam instituições congéneres segundo critérios comuns, com vista à sua ordenação relativa para atribuição de prémios. Uma vez que se pretende investigar formas de melhorar o ensino da AFA, mais do que estabelecer comparações com outras instituições, o SGQ a considerar neste trabalho será orientado pelas normas ISO 9000:2000, das quais se apresenta de seguida uma breve caracterização.

A família de normas ISO 9000:2000 compreende quatro normas de referência:

1. ISO 9000:2000 Sistemas de Gestão de Qualidade: Fundamentos e Vocabulário;
2. ISO 9001:2000 Sistemas de Gestão de Qualidade: Requisitos;
3. ISO 9004:2000 Sistemas de Gestão de Qualidade: Linhas de Orientação para a Melhoria do Desempenho;
4. ISO 19011:2002 Linhas de Orientação para Auditorias a Sistemas de Gestão de Qualidade e ou Ambiente.

No seu conjunto, estas normas apresentam todos os elementos necessários para a implementação, manutenção e acreditação de um SGQ. São oito os princípios fundamentais em que se baseiam: focalização no cliente, liderança, envolvimento dos colaboradores, abordagem por processos, abordagem sistemática da gestão, melhoria contínua, abordagem factual para tomada de decisões e relações de mútuo benefício com fornecedores.

Ao considerar a utilidade que a implementação que um SGQ pode ter para a AFA, para além da garantia de autorização de funcionamento imposta por lei, importa, por um lado, considerar as já referidas linhas de acção do Processo de Bolonha. Por outro, é necessário perceber de que forma se pode fazer a aplicação de um SGQ a instituições de ensino superior.

---

<sup>15</sup> Tópico de entrevista com o futuro Chefe do GAQ da AFA.

Existem duas grandes correntes de opinião. Alguns autores, como Capelas (2006:5.8.2.1.6), encaram simultaneamente os alunos e os empregadores como clientes da universidade. Os primeiros são clientes internos, enquanto que os segundos são clientes externos. Assim, o processo de formação deverá ter em conta a satisfação dos requisitos de ambos. Por outro lado, Bailey e Bennet (1996: 77) preferem estabelecer uma analogia que podemos denominar de fabril, pois encara os alunos como a matéria-prima à qual é adicionado valor durante o processo de formação. O aluno já formado representa o produto final, que deve estar de acordo com as especificações do cliente, que é o empregador. Devido ao facto de os candidatos admitidos à AFA serem sujeitos a um processo de selecção rigoroso, parece-nos mais adequado encarar o aluno como a matéria-prima. Por esse facto, adoptou-se o segundo modelo. Recorrendo à analogia fabril, o modelo de ensino da AFA pode ser então esquematizado, tal como se pode ver na Figura 1.

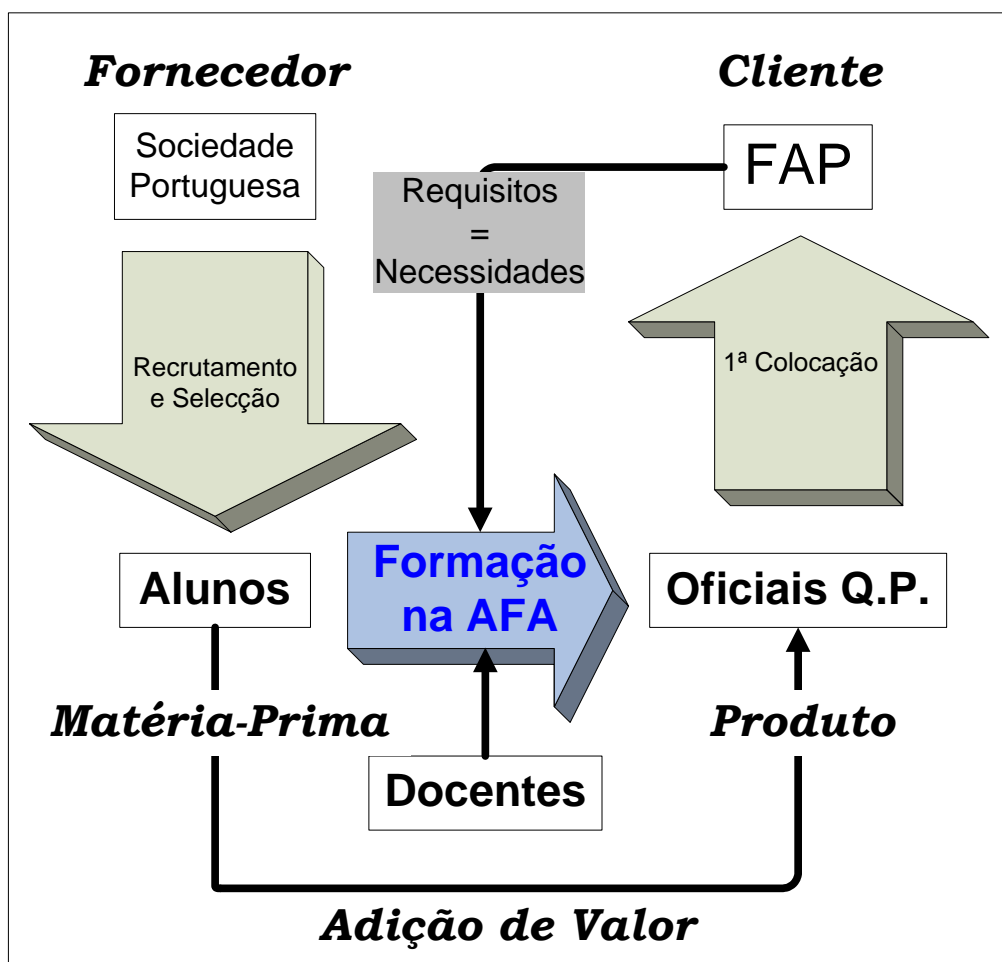


Figura 1 Analogia fabril do modelo de ensino aplicado à AFA



Como já foi referido, uma das grandes diferenças entre a AFA e as universidades civis é o facto de o mercado de emprego estar definido à partida. Assim, o grande interesse da FAP é garantir que o processo de ensino se mantém o mais adequado possível às funções que os Oficiais recém colocados serão chamados a desempenhar. Desta forma, o SGQ deve fornecer indicações sobre como melhorar o processo de adição de valor, para melhor cumprir os requisitos do cliente, função que se traduz na seguinte problemática:

*Encarar o SGQ na AFA como uma ferramenta para melhorar a adequação da formação ministrada às necessidades da FAP.*

De referir que esta problemática corresponde a uma das formas sugeridas por Harvey e Green (1993), *apud* (Capelas 2006: 5.8.2.3) para conceptualizar a qualidade em instituições de ensino. Por outro lado, Madeira (2006: 17) refere que as necessidades de formação dos oficiais vão variando conforme as solicitações pedidas às FFAA, numa conjuntura internacional em constante mudança. Assim, esta autora defende a necessidade de proceder à adequação dos cursos às novas necessidades.

#### **b. As necessidades da FAP**

Na exploração da problemática escolhida, coloca-se agora a questão: *de que tipo são, e de que forma podem ser identificadas, as necessidades da FAP na formação inicial dos Oficiais do QP?* Para dar resposta a esta questão procurou encontrar-se uma tipificação das competências exigidas a Oficiais saídos da AFA, na sua primeira colocação. Verificou-se que o actual Estatuto dos Militares das Forças Armadas (EMFAR) especifica somente funções, e apenas o faz a um nível mais elevado na hierarquia, remetendo para “regulamentação própria da Força Aérea” outras tarefas de acordo com a formação de cada uma das especialidades. O mesmo se verifica nos manuais das diversas unidades da FAP. As descrições funcionais centram-se nas tarefas e qualificações técnicas, e não nas competências. Resta portanto a análise das Fichas de Avaliação Individual (FAI), nas quais são efectivamente avaliadas uma série de competências em várias vertentes. Sendo esta a única avaliação que a FAP faz dos seus Oficiais, e não existindo qualquer outro documento descrevendo competências que estes devam possuir para o desempenho de funções, considera-se que a obtenção de classificações elevadas representa o cumprimento dos requisitos da FAP relativamente à formação dos seus Oficiais.

Em última análise, o SGQ deverá ser capaz de garantir que a formação ministrada na AFA concorre para a obtenção de classificações elevadas, em cada um dos factores



avaliados nas FAI. No entanto, para uma primeira abordagem, importa seleccionar os mais relacionados com o novo paradigma de ensino preconizado pelo processo de Bolonha. Assim, seleccionaram-se como dimensões para o cumprimento dos requisitos os seguintes factores avaliados na área do desempenho: *qualidade no trabalho* e *conhecimentos profissionais*. Importa agora definir indicadores para as dimensões referidas. A *qualidade do trabalho* pode ser relacionada com melhores resultados académicos e os *conhecimentos profissionais* com conteúdos adequados das unidades curriculares.

**c. Formas de adequar o ensino da AFA às necessidades da FAP**

Para que o SGQ possa efectivamente servir como uma ferramenta para melhorar a adequação do ensino da AFA às necessidades da FAP, é necessário dar resposta à seguinte questão: *para ministrar uma formação mais adequada, quais devem ser os objectivos da Qualidade para a AFA?*

Identificam-se três objectivos, que permitirão melhorar os indicadores definidos. Em primeiro lugar, e respeitando o princípio da focalização no cliente, o SGQ deve permitir manter identificadas as necessidades da FAP. A detecção de não-conformidades terá como consequência ajustes nos currículos, com vista a uma melhor adequação dos mesmos. O segundo objectivo será o de monitorizar o processo de ensino, com vista à tomada de acções correctivas e preventivas. Assim, num espírito de melhoria contínua, conseguir-se-á tanto a adequação dos conteúdos das unidades curriculares, como a melhoria dos resultados académicos dos alunos. Por último, o SGQ pode ainda contribuir para identificar formas de melhorar o envolvimento dos alunos. Tendo em conta que o Processo de Bolonha incentiva uma postura activa dos alunos no processo de aprendizagem, este objectivo é fundamental para melhorar o desempenho dos mesmos.

O modelo de análise descrito acima, que permite relacionar os objectivos da qualidade com a adequação do processo de ensino às necessidades da FAP, pode ser esquematizado tal como ilustrado na Figura 2.

Podem então estabelecer-se as seguintes hipóteses:

1. A identificação sistemática das necessidades da FAP permite adequar o tipo de conteúdos ministrados na AFA;
2. A monitorização do processo de ensino da AFA possibilita a tomada de acções correctivas e preventivas, com o fim de manter os conteúdos adequados e melhorar o desempenho dos alunos;



3. Quando os alunos participam activamente no processo de ensino ficam mais motivados e o seu desempenho melhora.

Estabelecidas as hipóteses de como o SGQ pode contribuir para adequar o ensino da AFA às necessidades da FAP, procedeu-se de seguida à investigação conducente à sua verificação. Foi também explorada a forma como se podem implementar as medidas necessárias, para que o SGQ possa atingir os objectivos da qualidade propostos.

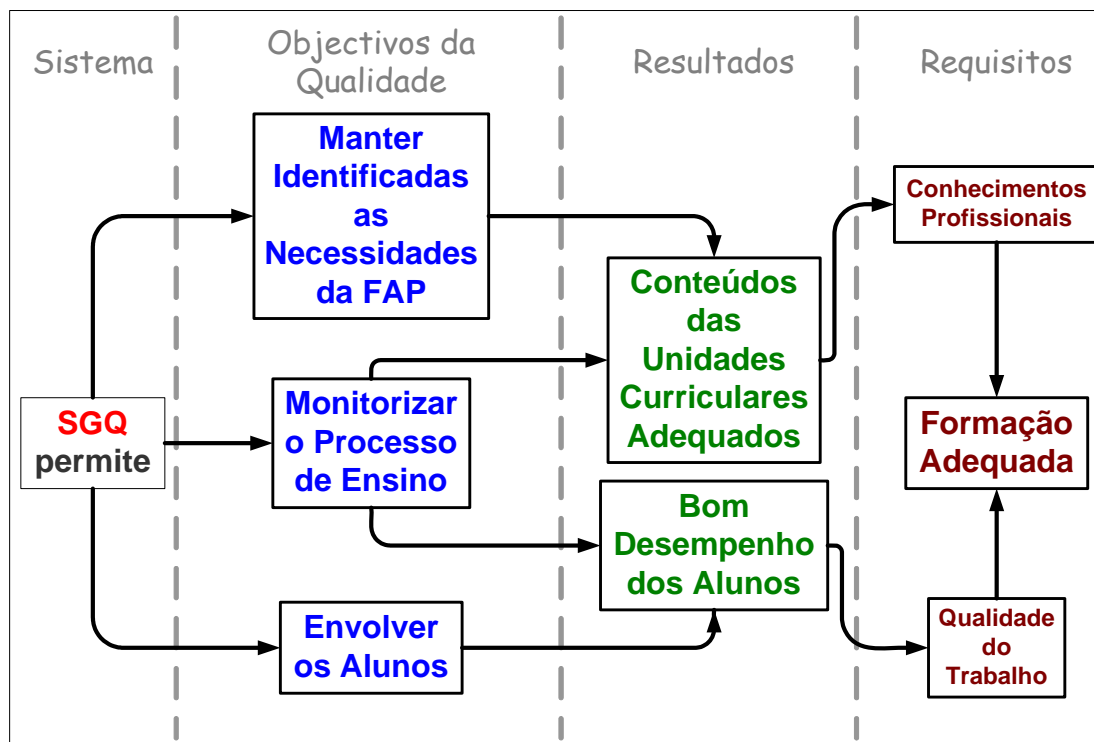


Figura 2 Objectivos do SGQ e cumprimento de requisitos

#### 4. Objectivos da qualidade para a AFA

Foram utilizados dois tipos de instrumentos de observação para verificação das hipóteses. Os Directores de Curso (DC), os empregadores, o CMDT, o Director do Ensino Universitário (DEU), e ainda o futuro chefe do GAQ da AFA foram inquiridos por entrevista<sup>16</sup>. Os alunos finalistas da AFA foram inquiridos por questionário<sup>17, 18</sup>.

<sup>16</sup> O guião de cada uma das entrevistas efectuadas encontra-se no ANEXO A. As respostas dadas em todas as entrevistas foram escritas.

<sup>17</sup> A construção do questionário apresenta-se no ANEXO B.

<sup>18</sup> O questionário apresenta-se no ANEXO C.



**a. Identificação das necessidades da FAP**

Para verificar a relevância de manter as necessidades da FAP identificadas, foi perguntado aos entrevistados se concordavam com a definição de procedimentos para comunicação entre os empregadores e a AFA, de forma a estabelecer um diálogo regular e institucionalizado.

Todos os DC responderam afirmativamente a esta questão, à excepção do DC ENGEL, que considera os relatórios de estágio suficientes para aferir se os alunos são bem preparados para as suas primeiras funções. Os restantes DC consideram importante a definição de procedimentos para que o contacto entre a AFA e os empregadores seja efectuado, independentemente das pessoas que ocupam esses cargos. Com efeito, todos eles referem que a informação que recebem dos empregadores é passada informalmente, e resulta do facto de estes normalmente se conhecerem. Foi ainda levantada a questão da dependência hierárquica das unidades empregadoras, o que pode inviabilizar um contacto directo com a AFA.

Já os empregadores, embora concordem, identificam alguns problemas em operacionalizar este procedimento. Em primeiro lugar, não têm disponibilidade para reflectir sobre o assunto, que poderá ter uma prioridade baixa face àqueles com que têm que lidar diariamente, e que normalmente envolvem a prontidão de aeronaves. Por outro lado, o empregador ENGAER entrevistado reconheceu que o ciclo de mudança nos conhecimentos e competências necessárias é bastante longo, pelo que o contacto só seria necessário em intervalos de tempo alargados. Por último, o empregador ADMAER referiu que o contacto com a AFA não deveria ser feito pelos empregadores, mas sim por alguém com visão de conjunto, pois as necessidades podem variar conforme as unidades, e não é benéfica uma constante alteração dos currículos.

Quanto à chefia da AFA, tanto o DEU como o futuro chefe do GAQ pretendem ver este tipo de procedimentos implementados, com vista à melhoria contínua. O CMDT também reconhece a importância deste diálogo, mas alerta para a necessidade de manter alguma estabilidade nos planos de curso, preocupação que é partilhada pelos DC.

No que respeita à estrutura base dos cursos, foi também colocada a questão sobre esta dever ser desenhada de raiz para atender às necessidades da FAP, ou, por outro lado, seguir maioritariamente a dos cursos civis equivalentes. Esta segunda opção foi a escolhida por todos os inquiridos, que referiram a necessidade de uma credibilização externa. Este



facto é também corroborado pelas intenções que mais de 90% dos alunos finalistas dos cursos de engenharia e ADMAER manifestam em inscrever-se na respectiva ordem profissional. Quanto aos alunos PILAV, apenas 52% manifestam intenção de obter a licença civil. Verifica-se que 24% desses alunos responde que não sabe se o vai fazer, tendo depois explicado que essa indecisão se deve ao facto de ainda não serem conhecidas as equivalências que estarão asseguradas quando terminarem o curso.

De referir ainda que os DC são da opinião que o ensino é adequado. Quanto aos empregadores, referem que, embora os oficiais recém-colocados necessitem sempre de alguma formação no local de trabalho, esta não poderá ser ministrada na AFA, por ser específica de cada unidade. No caso dos cursos de engenharia, os empregadores referem alguma desadequação entre o perfil dos cursos e a actividade profissional dos oficiais. A formação virada para o projecto pode criar expectativas nos alunos que, não se concretizando, os podem desmotivar.

Pode então concluir-se que o estabelecimento de procedimentos traria a vantagem de manter o diálogo regular e independente das pessoas envolvidas, bem como de manter a formação orientada para a actividade profissional desenvolvida na FAP, conclusões essas que validam a primeira hipótese. A determinação da regularidade destes encontros, dos empregadores envolvidos, bem como dos indicadores a serem quantificados com esta troca de informação, deverá ser feita separadamente para cada especialidade. Quanto ao problema da dependência hierárquica, este será alterado pela nova estrutura orgânica da FAP<sup>19</sup>. De facto, com a criação do Comando da Instrução e Formação da Força Aérea (CIFFA), a partir de Agosto de 2008<sup>20</sup>, a AFA deixa de estar na dependência directa do Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA). Desta forma, o CIFFA pode coordenar com os outros Comandos o intercâmbio de informação.

#### **b. Monitorização do processo de ensino**

A monitorização dos processos com vista à tomada de acções correctivas e preventivas é a essência de um SGQ. A necessidade de monitorizar o processo de ensino é defendida unanimemente tanto pela chefia da AFA como pelos DC. Vejamos então como pode ser operacionalizada.

---

<sup>19</sup> Despacho nº 69/2007 do CEMFA.

<sup>20</sup> Directiva nº 02/08 do CEMFA.



Como já foi referido, a responsabilidade pela Gestão da Qualidade na AFA será do GAQ. Existe ainda uma outra forma de monitorização do processo de ensino que distingue as Academias das universidades civis. A existência dos DC permite o seguimento individualizado do desempenho académico de cada aluno, facto que sempre pesou positivamente nas avaliações externas.

No que respeita às acções que podem ser tomadas para manter os conteúdos das unidades curriculares adequados, estas passam pelas já abordadas no parágrafo anterior. O que importa agora referir, é que a monitorização do processo de ensino, através da definição e quantificação de indicadores apropriados, utilizando um SGQ baseado nas normas ISO 9000:2000, vai abranger não só os processos dentro da AFA, mas também os de relacionamento com os empregadores, e em última análise até com o fornecedor, o que permite uma visão muito mais abrangente do ensino.

Os DC foram inquiridos quanto à utilidade da definição de indicadores de desempenho dos alunos, e da adopção de procedimentos normalizados conforme os valores que estes apresentem. A resposta foi positiva, identificando-se algumas vantagens. Esses indicadores podem servir de alerta, permitindo tomar acções preventivas bem fundamentadas, em tempo útil. Assim, pode-se agir face a resultados negativos a meio de um semestre, na tentativa de os tornar positivos no final do mesmo. No entanto, os DC referem que as acções preventivas só são possíveis para os alunos internos. Para os que frequentam aulas no IST ou ISEG, apenas se podem tomar medidas correctivas de um semestre para o seguinte.

Embora não seja o objectivo principal do SGQ, de acordo com a problemática escolhida, é inevitável referir a importância que a monitorização do processo de ensino tem, para dar resposta aos requisitos legais. A Agência de Avaliação e Acreditação ainda não se encontra em funcionamento, mas obrigará a uma auto-avaliação prévia, segundo um guião que irá definir quais os indicadores e a informação que deve ser disponibilizada, à semelhança do que era feito pelo CNAVES. Os DC consideram que a informação deve ser recolhida por efectivos da AFA, mas que os relatórios de auto-avaliação devem ser efectuados pelo CIFFA, para garantir a imparcialidade das conclusões.

Se a necessidade da definição de indicadores para o desempenho dos alunos e requisitos dos empregadores é consensual, também o é a necessidade de uma ferramenta de gestão que os permita quantificar. O futuro chefe do GAQ refere que é fundamental a implementação de um Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGES). Com efeito, tal



sistema permitirá ter a informação actualizada, protegida, e disponível para todos os interessados. A necessidade deste sistema é também reconhecida por alguns DC, a quem já coube a tarefa de elaborar relatórios de auto-avaliação ou de acreditação. Quanto ao seguimento dos alunos, as opiniões dos DC dividem-se: uns consideram que têm toda a informação de que necessitam, outros referem que essa informação é recolhida informalmente, pelo que é necessário um sistema integrado.

As conclusões a retirar das entrevistas efectuadas tanto à chefia da AFA como aos DC são: a necessidade de implementar o SIGES para se poder operacionalizar a monitorização do sistema de ensino, e manter centralizada e actualizada, a informação que a AFA tem que disponibilizar para o exterior. Desta forma será possível desenvolver as acções necessárias para um bom desempenho dos alunos e adequação dos conteúdos das unidades curriculares. Validou-se portanto a segunda hipótese.

### **c. Envolvimento dos alunos**

Para avaliar qual a opinião dos alunos sobre aos factores que os motivam, e qual o grau de satisfação relativamente a esses factores, foram realizados questionários, cujo tratamento estatístico e respectiva análise se apresentam no ANEXO D.

Verifica-se que o que mais motiva os alunos para estudar é o interesse que a matéria lhes desperta, e a importância que lhe atribuem para as suas futuras funções. A relação entre motivação e resultados obtidos é diferente para as diversas especialidades. Na prática, cabe aos docentes tornar a matéria interessante e explicar aos alunos qual a importância que tem. O DC ENGEL refere mesmo que, durante grande parte do curso, os alunos não têm um entendimento fundamentado da importância das matérias para a sua vida profissional. Uma vez que, com a reestruturação, os cursos passaram a ter estágios na especialidade ao longo dos mesmos, é possível que os alunos obtenham mais cedo esse entendimento. Posteriormente, os alunos consideram como elemento muito motivador o facto de a formação ministrada na AFA ser adequada para prosseguir os estudos quando transitam para o ISEG ou IST. No entanto, não se mostram totalmente satisfeitos com essa formação. Tal deve ser tomado em conta na elaboração dos planos de estudos dos cursos.

A clareza e rigor na exposição, e disponibilidade dos docentes para tirar dúvidas, apresentam-se também como factores motivadores correlacionados pelos alunos com bom desempenho. A constituição do corpo docente revela-se assim fundamental. Os DC referem que a sua composição não é adequada, pelo facto de existir um número reduzido



de docentes militares, o que leva à acumulação de funções. A única excepção é o DC PILAV que considera uma vantagem o recurso a convénios, visto permitir escolher os docentes mais qualificados. O DEU refere que a dependência de outras instituições pode criar instabilidade no corpo docente, defendendo a criação da carreira docente militar. O CDMT defende que a colocação dos docentes militares deve ser por períodos de tempo prolongados, revelando-se satisfeito com a qualidade dos mesmos, quer civis quer militares.

No que respeita a metodologias de ensino, o factor mais motivador é a disponibilização do material de apoio. Os alunos relacionam este factor com a obtenção de bons resultados. Curiosamente, não mostram apetência para participar na exposição da matéria nas aulas, nem consideram a participação nas aulas em geral como muito motivadora ou contribuinte para bons resultados. Visto o novo paradigma de ensino apelar a uma participação activa dos alunos, parece ser necessário ter atenção na implementação de novas metodologias de ensino. O mesmo cuidado é necessário na adopção de novos métodos de avaliação. Os alunos remetem maioritariamente para respostas neutras as questões relacionadas com a forma como as disciplinas são avaliadas. Revela-se assim algum desinteresse ou relutância em pensar nesta temática. Será então importante investigar mais a fundo quais os métodos de avaliação que os alunos consideram adequados e motivadores. Por outro lado, os alunos indicam como o factor mais motivador de vivência diária na AFA a participação na marcação das datas das avaliações, mostrando também satisfação nesse aspecto. Já no ISEG e IST, os alunos manifestam um descontentamento generalizado neste aspecto. A compatibilização de calendários entre as instituições é portanto desejável, tanto mais que a nomeação para cerimónias militares, sem prejuízo das aulas no ISEG ou IST, é também um factor em relação ao qual os alunos estão descontentes.

Os alunos sentem que não tiveram qualquer participação na reestruturação que os cursos sofreram para dar cumprimento aos requisitos legais, existindo uma insatisfação generalizada quanto a esse facto. Aplicando o princípio da qualidade que exorta ao envolvimento de todos os colaboradores, será importante explicar aos alunos qual a racional para as alterações efectuadas, embora não seja pertinente a sua participação no processo de reestruturação.

Quanto à participação na tomada de decisões que são efectuadas nos Conselhos Científico, Pedagógico e Disciplinar, os alunos não são unânimes nas respostas. O CDMT



e a maioria dos DC consideram que os alunos não podem ter assento nesses conselhos. No entanto, todos referem que os alunos são sempre ouvidos, quer através dos DC quer dos CMDT de Esquadilha (CE), que são referidos, pelos alunos externos, como elementos de apoio motivadores. O grau de satisfação varia consoante a especialidade. Daqui se conclui que é fundamental apostar nestes dois elementos estruturantes de acompanhamento e formação militar dos alunos. No entanto, alguns DC alertam para o facto de o posto que têm influenciar a forma como conseguem implementar medidas necessárias para resolver os problemas.

Ficam assim estabelecidos os factores que relacionam a motivação com o bom desempenho, participação e apoio, bem como o grau de satisfação dos alunos, validando desta forma a terceira hipótese.

Com a validação das hipóteses, foram identificadas diversas modalidades de acção que concorrem para melhorar a adequação do ensino ministrado na AFA às necessidades da FAP. Desta forma fecha-se o ciclo desta investigação, uma vez que foi respondida a questão inicial.

## **Conclusões**

Este trabalho permitiu analisar a forma como a implementação de um SGQ pode melhorar a adequação dos cursos ministrados na AFA às necessidades da FAP. A pergunta inicial que o orientou foi: *De que forma pode um SGQ no Ensino da AFA melhorar a adequação da formação aí ministrada às necessidades da FAP?*

Para dar resposta a esta questão foi, em primeiro lugar, efectuado um percurso exploratório, com início na origem da função Qualidade, e que terminou no enquadramento institucional da Qualidade na AFA.

Assim, começou-se por apresentar abreviadamente a evolução histórica do conceito da Qualidade. Viu-se que este teve origem na Idade Média, e que, ao longo do tempo, foi evoluindo quer na complexidade do processo quer nas áreas de aplicação. Actualmente, os SGQ encontram-se regulados internacionalmente pelas normas ISO 9000:2000, que podem ser aplicadas a qualquer tipo de organização independentemente da sua dimensão ou sector de actividade.

Identificou-se depois a adesão ao Processo de Bolonha como o catalizador de uma reforma estrutural no ensino superior em Portugal, reforma essa que obriga à avaliação interna e externa da Qualidade de instituições e cursos. Para um melhor entendimento,



foram apresentados os aspectos conjunturais que levaram ao desenvolvimento do referido processo, bem como das linhas de acção adoptadas, e as implicações na legislação nacional.

Foi analisada a forma como o ensino superior público militar foi englobado na reforma efectuada, atendendo à sua especificidade. Particularizando ainda mais, pesquisaram-se as características únicas da AFA, e a forma como tem encarado a qualidade no passado, e o que pretende para o futuro.

Procedeu-se então à construção de um modelo do processo de ensino da AFA, para permitir identificar a problemática adequada à construção do modelo de análise conceptual. Encarando então o SGQ como uma ferramenta para melhorar a adequação do ensino da AFA às necessidades da FAP, identificaram-se três hipóteses:

1. A identificação sistemática das necessidades da FAP permite adequar o tipo de conteúdos ministrados na AFA;
2. A monitorização do processo de ensino da AFA possibilita a tomada de acções correctivas e preventivas, com o fim de manter os conteúdos adequados e melhorar o desempenho dos alunos;
3. Quando os alunos participam activamente no processo de ensino ficam mais motivados e o seu desempenho melhora.

Para testar a validade das hipóteses, foram inquiridos por entrevista: empregadores, os DC, e o comando da AFA, nomeadamente: o CMDT, o DEU e o futuro chefe do GAQ. Os alunos foram inquiridos por questionário.

Concluiu-se que o estabelecimento de procedimentos de contacto regular e institucionalizado entre a AFA e os empregadores é defendido unanimemente, tanto pelos DC, como pelo comando da AFA. Os empregadores entendem a utilidade de implementar tais procedimentos, mas identificam algumas dificuldades, relativamente ao tempo disponível para recolher a informação que deve ser disponibilizada à AFA, quem deve fazer essa recolha, e à dependência hierárquica das unidades. A vantagem identificada, por todos os inquiridos, foi a de este tipo de procedimentos obrigar à troca de informação, independentemente das pessoas que ocupam os cargos nas diversas unidades e na AFA. Foi também reconhecida a necessidade de manter os planos de curso estáveis ao longo dos anos, procedendo a ajustes pontuais, mais do que a reformas estruturais.

Quanto à situação actual, verificou-se a necessidade de proceder à adequação dos cursos de engenharia. Os empregadores indicaram que estão demasiado orientados para o





projecto, actividade que não é desenvolvida normalmente na FAP. Tal desadequação pode criar expectativas nos alunos, que se podem converter em desmotivação nos oficiais. Identifica-se assim outra vantagem em manter o diálogo regular.

Passando ao processo de ensino, recorda-se que foi modelado como um processo de adição de valor, permitindo transformar os alunos em oficiais do QP. É, entre o comando da AFA e os DC, consensual a necessidade de o monitorizar em permanência. É também reconhecida, para tal, a necessidade de implementar um sistema de gestão escolar integrado, que permita ter toda a informação centralizada, protegida, actualizada, e disponível. Este sistema permite operacionalizar a monitorização do processo de ensino pois pode, de forma automática e normalizada, tratar a informação para quantificar os indicadores de desempenho dos alunos e de satisfação de requisitos da FAP. Os Directores de Curso consideram que a definição do primeiro tipo de indicadores permite implementar acções correctivas para os alunos internos, e preventivas para os externos. O SIGES permite ainda dar resposta aos requisitos legais de avaliação interna e externa.

Por último, foram identificados os factores motivadores para os alunos, no que respeita às aulas, participação na vida diária na AFA e apoio sentido quando transitam para o ISEG ou IST. Para as duas últimas dimensões foi também avaliado o seu grau de satisfação.

Relativamente às aulas, os alunos revelam-se muito motivados pelo tipo de matéria, relacionando esta motivação com a obtenção de bons resultados académicos. Os docentes são também considerados importantes para a motivação. Assim, a constituição do corpo docente é de especial importância. Embora seja considerado de boa qualidade pelo Comandante da AFA, os DC referem que o número de docentes militares é reduzido. Também o DEU considera desvantajosa a dependência da AFA em relação a outras instituições, no que toca a docentes.

Já no que diz respeito aos métodos de ensino e de avaliação, os alunos revelam-se indiferentes. Apenas referem como motivador o facto de o material de apoio estar disponível para todos os alunos. No entanto, relativamente à avaliação, consideram motivador o facto de poderem intervir na marcação das datas, sentindo-se satisfeitos quanto à sua participação na AFA e insatisfeitos no ISEG e IST. Assim, é importante perceber melhor como se podem motivar os alunos relativamente aos métodos de ensino e avaliação, para melhor potenciar a obtenção de bons resultados.



Ao nível da participação, concluiu-se existir entre os alunos um descontentamento generalizado por não terem participado no processo de reestruturação dos cursos, que consideram como factor motivador. Revela-se então importante manter os alunos envolvidos no processo de ensino a todos os níveis. Nem que seja pela informação sobre os motivos pelos quais se tomam as decisões que os afectam, os alunos devem sentir que fazem parte dos processos, sob pena de se sentirem excluídos, o que os desmotiva. Quanto ao envolvimento no processo de decisão, nomeadamente a participação nos Conselhos Científico/Pedagógico e Disciplinar, não se identificou uma opinião definida por parte dos alunos. Tanto o comando da AFA como a maioria dos DC consideram a presença dos alunos nestes órgãos incompatível com a natureza militar da AFA.

Importa então efectuar algumas recomendações, para, na medida do possível, dar utilidade às conclusões deste trabalho:

**a. AFA**

- (1) Implementar o Sistema Integrado de Gestão Escolar;
- (2) Nomear um grupo de trabalho, coordenado pelo GAQ, para definir métodos de ensino e avaliação adequados, e os procedimentos para: troca de informação com as unidades, e acções a tomar face aos indicadores relativos às necessidades da FAP e ao desempenho dos alunos;
- (3) Desenvolver o Manual da Qualidade que deverá incluir os procedimentos acima indicados;
- (4) Integrar as respostas aos questionários efectuados aos alunos no final de cada semestre, com as notas de cada unidade curricular, para se poder correlacionar a motivação com os resultados obtidos;
- (5) Nomear, se possível, um oficial sem funções docentes, para elaborar os relatórios de auto-avaliação;
- (6) Manter os alunos envolvidos em todos os aspectos que lhes digam respeito. Se não for pertinente ouvi-los, devem ser informados atempadamente das decisões tomadas e dos motivos que a elas presidiram.



**b. CIFFA**

- (1) Proceder às diligências necessárias para a troca de informação entre a AFA e as unidades dependentes dos outros comandos funcionais;
- (2) Nomear um oficial responsável pela elaboração dos relatórios de auto-avaliação dos cursos da AFA, caso se verifique não ser possível nomear um oficial colocado na AFA, que não seja docente, para as mesmas funções;
- (3) Fazer chegar ao CEMFA as necessidades de colocação de pessoal docente militar da AFA.

Existe ainda um longo caminho a percorrer até a AFA estar incluída na *European Higher Education Area*, como membro de direito e de facto. Para tal, a Qualidade no ensino apresenta-se como um desafio ao qual esta tem que saber dar resposta. No final deste trabalho, é convicção da autora que tal é possível. Respeitando a especificidade militar aeronáutica que a caracteriza, e apostando numa formação universitária adequada, será possível à AFA cumprir cada vez melhor a missão que lhe está atribuída, fazendo jus ao seu lema “*E não menos por Armas que por Letras...*”.



## **Bibliografia**

### **Livros**

- Capelas, Lurdes, coordenação (2006). *Manual Prático para a Certificação da Qualidade com Base nas Normas ISO 9000:2000*. 20ª Act., Lisboa: Verlag Dashöfer.
- Quivy, Raymond, Campenhoudt, LucVan (1998). *Manual de investigação em ciências sociais*. 2ª ed., Lisboa: Gradiva.
- Pires, A. Ramos (2004). *Qualidade – Sistemas de Gestão da Qualidade*. 3ª ed., revista, corrigida e ampliada, Lisboa: Edições Sílabo, LDA.
- Rocha, J.A. Oliveira (2006). *Gestão da Qualidade – Aplicação aos Serviços Públicos*, Lisboa: Escolar Editora.

### **Artigos**

- Bailey, Duncan, e Bennet, Jerome V. (1996). *The Realistic Model of Higher Education*. Quality Progress November, pp 77-79.
- Bergan, Sjur (2007). *Promoting New Approaches to Learning*. EUA Bologna Handbook, 5<sup>th</sup> Ed, RAABE Academic Publishers, Berlin.
- Haug, Guy (2007). *The Bologna Process and the Lisbon Strategy: mutual dependencies*. EUA Bologna Handbook, 5<sup>th</sup> Ed, RAABE Academic Publishers, Berlin.

### **Legislação**

- Lei 46/86 de 14 de Outubro. Lei de Bases do Sistema Educativo.
- Lei 38/94 de 21 de Novembro. Avaliação do Ensino Superior.
- Lei 1/2003 de 6 de Janeiro. Regime Jurídico de Desenvolvimento e da Qualidade do Ensino Superior.
- Lei 49/2005 de 30 de Agosto. 2ª Alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo, 1ª Alteração à Lei de Financiamento do Ensino Superior.
- Lei 38/2007 de 16 de Agosto. Regime Jurídico da Avaliação do Ensino Superior.
- Lei 62/2007 de 10 de Setembro. Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior.
- DL 34-A/90 de 24 de Janeiro. Aprova o EMFAR.
- DL 88/2001 de 23 de Março. Engloba o ensino militar no sistema nacional de avaliação do ensino superior.
- DL 42/2005 de 22 de Fevereiro. Criação do Espaço Europeu do Ensino Superior.



- DL 74/2006 de 24 de Março. Regulamenta as alterações introduzidas pela Lei 49/2005.
- DL 369/2007 de 5 de Novembro. Cria a Agência de Acreditação e Avaliação do Ensino Superior. Extingue o Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior.
- DL 37/2008 de 5 de Março. Aplica os princípios do DL 74/2006 ao ensino superior militar.
- Despacho 484/2006 de 21 de Novembro de 2005 do ministro da Ciência Tecnologia e Ensino Superior. Determina a avaliação externa internacional do ensino superior em Portugal.

### **Publicações Militares**

- Barros, Armando (2000). *Gestão da Qualidade na Força Aérea*. DIAEFA 108-19, Sintra: Instituto de Altos Estudos da Força Aérea.
- Despacho nº 69/2007 do CEMFA. *Organização da Força Aérea*.
- Directiva nº 02/08 do CEMFA. *Objectivos de Gestão para 2008*.
- Nogueira, João (2007). *Sistema de Gestão da Qualidade na Manutenção dos Sistemas de Armas*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares.

### **Publicações Civas**

- LISBON MILITARY ACADEMY, EUA Evaluation Report, March 2007
- Programa do XVII Governo Constitucional
- Recomendação do Conselho da União Europeia 98/561/CE de 24 de Setembro de 1998, Relativa à Cooperação Europeia com vista à Garantia da Qualidade do Ensino Superior

### **Conferências e Seminários**

- Madeira, Isabel (2006). O impacto do Processo de Bolonha no Ensino Superior Militar. In: *O Processo de Bolonha nas Forças Armadas*, Auditório do Conselho Nacional de Educação, 7 de Dezembro de 2006.

### **Internet** (endereços consultados entre Novembro de 2007 e Março de 2008)

- Sorbonne Joint Declaration. Disponível na Internet em:  
<[http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/SORBONNE\\_DECLARATION1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/SORBONNE_DECLARATION1.pdf)>.



- The Bologna Declaration of 19 June 1999. Disponível na Internet em: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/BOLOGNA\\_DECLARATION1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/BOLOGNA_DECLARATION1.pdf).
- Towards the European Higher Education Area. Communiqué of the meeting of European Ministers in charge of Higher Education in Prague on May 19th 2001. Disponível na Internet em: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/PRAGUE\\_COMMUNIQUE2.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/PRAGUE_COMMUNIQUE2.pdf).
- Realising the European Higher Education Area. Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin on 19 September 2003. Disponível na Internet em: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/Berlin\\_Communique1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/Berlin_Communique1.pdf).
- The European Higher Education Area -Achieving the Goals. Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education, Bergen, 19-20 May 2005. Disponível na Internet em: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/050520\\_Bergen\\_Communique1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/050520_Bergen_Communique1.pdf).
- London Communiqué, 18 May 2007, Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world. Disponível na Internet em: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/London-Communique-18May2007.pdf>.
- Processo de Bolonha: fazer convergir os sistemas de ensino superior. Disponível na Internet em: <http://www.europa.eu/scadplus/leg/pt/cha/c11088.htm>.
- The Bologna Process: Towards the European Higher Education Area. Disponível na internet em: [http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna_en.html).
- A Short History of Quality. Disponível na Internet em: <http://www.asq.org/learn-about-quality/basic-concepts.html>.
- Introdução à Excelência. Disponível na Internet em: <http://www.efqm.org/uploads/introducing%20portuguese.pdf>.
- Bologna Process: The official website 2007-2009. Disponível na Internet em: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/>.



- Bolonha, o Ensino Superior Militar e a Qualidade. Casimiro Pacheco Talhinhos. Jornal Defesa e Relações Internacionais, 2006. Disponível na Internet em:  
<<http://www.jornaldefesa.com.pt/arquivo.asp>>
- A Especificidade Militar nos Estabelecimentos Militares de Ensino Universitário. João Vieira Borges, Jornal Defesa e Relações Internacionais, 2003. Disponível na Internet em: <<http://www.jornaldefesa.com.pt/arquivo.asp>>.
- Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education. Disponível na Internet em: < [http://www.enqa.eu/files/ESG\\_v03.pdf](http://www.enqa.eu/files/ESG_v03.pdf) >
- The framework of qualifications for the European Higher Education Area. Disponível na Internet em:  
<[http://www.bologna-bergen2005.no/EN/BASIC/050520\\_Framework\\_qualifications.pdf](http://www.bologna-bergen2005.no/EN/BASIC/050520_Framework_qualifications.pdf)>.

### **Normas**

- NP EN ISO 9000:2000, (2001). Sistema de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.
- NP EN ISO 9001:2000, 2ªed (2001). Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.
- NP EN ISO 9004:2000, (2001). Sistema de Gestão da Qualidade – Linhas de Orientação para melhoria de desempenho. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

### **Entrevistas**

- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/ADMAER Armindo Sampaio, na AFA, em Granja do Marquês, 19 de Dezembro de 2007.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/ENGAED João Barbosa, na AFA, em Granja do Marquês, 19 de Dezembro de 2007.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/ENGAER António Costa, na AFA, em Granja do Marquês, 19 de Dezembro de 2007.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/ENGEL João Mira, na AFA, em Granja do Marquês, 19 de Dezembro de 2007.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/PILAV José Góis, na AFA, em Granja do Marquês, 19 de Dezembro de 2007.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/ENGEL Diogo Martel, na DE, em Alfragide, 24 de Janeiro de 2008.



- Tópico de Entrevista com o Sr. MAJ/PILAV Luís Graça, na BA1, em Sintra, 25 de Janeiro de 2008.
- Tópico de Entrevista com o Sr. MAJ/ADMAER David Gaspar, na BA1, em Sintra, 25 de Janeiro de 2008.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/ENGAED Carlos Pereira, na DI, em Alfragide, 27 de Janeiro de 2008.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/ENGAER Paulo Guerra, na DMA, em Alfragide, 28 de Janeiro de 2008.
- Tópico de Entrevista com o Sr. MGEN/PILAV Seródio Fernandes, AFA, em Granja do Marquês, 04 de Março de 2008.
- Tópico de Entrevista com o Sr. COR/ENGEL Manuel Cortez, na AFA, em Granja do Marquês, 11 de Março de 2008.
- Tópico de Entrevista com o Sr. COR/PA Vítor Baptista, na AFA, em Granja do Marquês, 11 de Março de 2008.





## **ANEXO A**

### **ENTREVISTAS EFECTUADAS**

#### **A1. ENTREVISTA AO COMANDANTE DA AFA**

1. A legislação que está pendente de promulgação, para incluir o ensino superior militar nas reformas decorrentes do processo de Bolonha, irá obrigar à revisão dos estatutos da AFA. Ao nível do topo, qual a nova estrutura proposta?
2. A avaliação da Qualidade dos cursos do ensino superior passou a ser obrigatória para acreditação dos mesmos. Como vai a nova estrutura dar resposta a este requisito?
3. O processo de avaliação e acreditação de cada curso passa por uma auto-avaliação prévia. Quem dentro da AFA deve fazer essa auto-avaliação? Deve estar envolvida a IGFA, o CIFFA ou o CESM?
4. Parece-lhe ser importante para a credibilização da AFA e captação de alunos, que os cursos ADMAER/Engenharias sigam os planos de estudos das instituições civis nas quais os alunos frequentam parte do curso (IST/ISEG)? Ou deveriam ser organizados de raiz aproveitando as unidades curriculares dessas instituições mas mantendo uma estrutura específica para servir as necessidades da FAP?
5. Parece-lhe ser importante para a credibilização da AFA e captação de alunos, que o curso PILAV dê equivalência à licença civil?
6. Pretende-se melhorar a adequabilidade dos cursos da AFA às necessidades da FAP. Deveriam ser estabelecidos procedimentos para periodicamente se avaliar essa adequabilidade?
7. Parece-lhe vantajoso adoptar uma estrutura orgânica e procedimentos de auto-avaliação semelhantes aos das instituições congéneres (AM e EN)?
8. A composição/qualificações do corpo docente é adequada aos cursos ministrados?
9. A colocação de oficiais na AFA, quer em funções de docência quer de chefia devia ser prioritária na FAP? Essas colocações deviam ser mais prolongadas?
10. As infra-estruturas da AFA são adequadas aos cursos ministrados?
11. A participação dos alunos no processo de ensino é muito enfatizada no Processo de Bolonha. Parece-lhe que uma maior participação dos alunos é possível (e.g. presença em Conselhos), ou é incompatível com a natureza militar da AFA?
12. Quais os objectivos e desafios para a AFA na próxima década?



**A2. ENTREVISTA AO DIRECTOR DO ENSINO UNIVERSITÁRIO DA AFA**

1. O processo de avaliação e acreditação de cada curso passa por uma auto-avaliação prévia. Quem dentro da AFA deve fazer essa auto-avaliação? Deve estar envolvida a IGFA, o CIFFA ou o CESM?
2. Pretende-se melhorar a adequabilidade dos cursos da AFA às necessidades da FAP. Deveriam ser estabelecidos procedimentos para periodicamente se avaliar essa adequabilidade?
3. Parece-lhe vantajoso adoptar uma estrutura orgânica e procedimentos de auto-avaliação semelhantes aos das instituições congéneres (AM e EN)?
4. Parece-lhe ser importante para a credibilização da AFA e captação de alunos, que os cursos ADMAER/Engenharias sigam os planos de estudos das instituições civis nas quais os alunos frequentam parte do curso (IST/ISEG)? Ou deveriam ser organizados de raiz aproveitando as unidades curriculares dessas instituições mas mantendo uma estrutura específica para servir as necessidades da FAP?
5. Parece-lhe ser importante para a credibilização da AFA e captação de alunos, que o curso PILAV dê equivalência à licença civil?
6. A composição/qualificações do corpo docente é adequada aos cursos ministrados?
7. O novo paradigma do ensino superior preconizado no processo de Bolonha requer alterações não só na estrutura dos cursos, mas também nas metodologias de ensino. Existe alguma estratégia pensada para operacionalizar esta última mudança? Existem objectivos definidos?
8. Quais as principais preocupações face à avaliação futura?

**A3. ENTREVISTA AO FUTURO CHEFE DO GABINETE DE AVALIAÇÃO E QUALIDADE DA AFA**

1. Qual a estrutura orgânica e quais as competências previstas para este Gabinete?
2. Qual o modelo de Qualidade que vai ser seguido na AFA?
3. O processo de avaliação e acreditação de cada curso passa por uma auto-avaliação prévia. Quem dentro da AFA deve fazer essa auto-avaliação? Deve estar envolvida a IGFA, o CIFFA ou o CESM?
4. Que áreas vão ser objecto de avaliação?



5. Pretende-se melhorar a adequabilidade dos cursos da AFA às necessidades da FAP. Deveriam ser estabelecidos procedimentos para periodicamente se avaliar essa adequabilidade?
6. Parece-lhe vantajoso adoptar uma estrutura orgânica e procedimentos de auto-avaliação semelhantes aos das instituições congéneres (AM e EN)?
7. Quais os documentos que vão servir de suporte à elaboração dos relatórios de auto-avaliação?
8. Vai ser feita a centralização da informação que deve ser disponibilizada?
9. Serão estabelecidos indicadores do desempenho dos alunos e acções correctivas a tomar?
10. Como se podem estabelecer acções preventivas?

#### **A4. ENTREVISTA AOS DIRECTORES DE CURSO ADMAER, ENGAED, ENGAER, ENGEL E PILAV**

1. Parece-lhe que existe alguma ligação entre a AFA, nomeadamente com o Director de Curso, e as unidades, no sentido de fornecer *feedback* em relação à formação (académica/militar) com que os alunos chegam quando são colocados?
2. Esse *feedback* é formal e planeado ou informal?
3. Caso exista, qual o *feedback* recebido?
4. Caso este *feedback* não exista ou se for informal, parece-lhe que a sua formalização com a implementação de procedimentos específicos poderia melhorar a adequação do Curso às necessidades da FAP?
5. Considera que a formação académica, militar e física ministrada na AFA durante o Curso é adequada ao desempenho de funções?
6. (Só para o curso PILAV) Considera que a instrução de voo ministrada na AFA ao Curso PILAV é adequada?
7. A organização actual da AFA proporciona ao Director de Curso a oportunidade de seguir o desempenho dos alunos nas suas várias vertentes: académica, militar, física e voo (só para o Curso PILAV)?
8. Julga ser vantajoso a definição de indicadores de aproveitamento dos alunos e procedimentos a seguir quando atingidos determinados níveis?
9. Considera que os alunos são envolvidos activamente no processo de ensino da AFA? Pode esse envolvimento ser incompatível com a natureza militar da AFA?



10. Julga que os professores são envolvidos activamente no processo de ensino?
11. A composição do corpo docente (civis/militares) é adequada?
12. A organização actual da AFA proporciona ao Director de Curso a informação necessária à completa caracterização do curso (alunos, notas, professores, programas, instalações), para efeitos de elaboração de relatórios de auto-avaliação?
13. Julga ser o Director de curso a pessoa mais indicada para elaborar os referidos relatórios?
14. Se respondeu não, quem seria mais indicado para essa função? Seria proveitoso envolver a IGFA ou o Comando de Instrução e Formação?
15. Parece-lhe ser importante, para a credibilização da AFA e captação de alunos, que o curso:
  - a. ADMAER siga o plano de estudos do ISEG com ajustes pontuais ou que seja organizado especificamente para servir as necessidades da FAP?
  - b. ENGAED/ENGAER/ENGEL siga o plano de estudos do IST com ajustes pontuais ou que seja organizado especificamente para servir as necessidades da FAP?
  - c. PILAV dê equivalência à licença civil?

#### **A5. ENTREVISTA A EMPREGADORES**

1. Nos últimos 24 meses quantos Oficiais foram colocados nesta unidade ao ingressarem no Q.P.?
2. Esses Oficiais vêm preparados para o desempenho de funções, ou ainda precisam de receber formação específica?
3. Essa formação deveria ser dada na AFA ou faz sentido que seja dada aqui? Porquê?
4. Considera que a formação ministrada na AFA, nas suas várias vertentes: académica, militar, física, voo (só curso PILAV) é adequada às necessidades da FAP? Que áreas/vertentes não satisfazem esta unidade?
5. Alguma vez recebeu um pedido da AFA para reportar necessidades em termos da formação que os alunos deveriam ter na AFA? O pedido foi formal ou informal (por parte de quem)?
6. Alguma vez tomou a iniciativa de reportar para a AFA necessidades em termos da formação que os alunos deveriam ter? O reporte foi formal ou informal (para quem)?



7. Para melhorar a adequação da formação ministrada na AFA às necessidades da FAP, considera útil a definição de procedimentos para reporte do desempenho dos Oficiais recém colocados após ingresso no QP?
8. Se respondeu sim à questão anterior, que informação deveria ser transmitida à AFA, para manter as necessidades desta unidade identificadas?



## ANEXO B

### CONSTRUÇÃO DO QUESTIONÁRIO DISTRIBUIDO AOS ALUNOS

O questionário utilizado para inquirir os alunos destina-se a testar a validade da terceira hipótese:

- Quando os alunos participam activamente no processo de ensino ficam mais motivados e o seu desempenho melhora.

Começando pelo conceito *MOTIVAÇÃO*, identificam-se três grandes dimensões para o aluno da AFA. Por um lado, a forma como decorrem as *aulas*. Por outro, a *vivência diária na AFA*. De não esquecer que, durante grande parte do curso, os alunos estão sujeitos ao regime de internato. Mesmo quando podem transitar para o regime de externato, a condição militar obriga-os a participar em diversas actividades na AFA. Por último, para os alunos dos cursos de engenharia e ADMAER, a dimensão da *coordenação entre a AFA e o ISEG e IST*, pode também condicionar a sua motivação.

No que respeita à dimensão *aulas*, identificam-se quatro componentes: a matéria leccionada, o docente, a metodologia de ensino e o tipo de avaliação.

Para testar a hipótese enunciada, importa correlacionar o conceito *MOTIVAÇÃO* em primeiro lugar com o *DESEMPENHO*. Para tal, para o conceito *DESEMPENHO*, identifica-se a dimensão *aulas* em comum com o conceito *MOTIVAÇÃO*. Assim, é perguntado, para os indicadores relativos à dimensão *aulas*, em que medida cada um deles contribui para a motivação, e também para a obtenção de notas elevadas. Percentagens de respostas idênticas para ambas as questões indicam uma relação elevada entre estes dois conceitos.

Para correlacionar os conceitos *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO*, identifica-se a dimensão *vivência diária na AFA* em comum. Para os indicadores desta dimensão é perguntado aos alunos em que medida cada um deles contribui para os motivar, estabelecendo-se assim a relação directamente. Pergunta-se ainda o grau de participação que percebem ter. Da diferença entre as respostas às duas perguntas consegue-se aferir o grau de satisfação.

Por último, e embora não esteja presente explicitamente no enunciado da hipótese, é necessário introduzir o conceito *APOIO*. Isto para se poder correlacionar com a dimensão *coordenação entre a AFA e o ISEG e IST* do conceito *MOTIVAÇÃO*. É assim perguntado aos alunos em que medida cada um dos indicadores desta dimensão contribui para os



motivar, e qual o grau de apoio que percebem ter. As ilações a tirar das respostas são semelhantes às da dimensão anterior.

A figura seguinte mostra um esquema de toda a construção do questionário, indicando as correlações que se pretendem obter. Os indicadores referem perguntas do questionário, que podem ser consultadas no ANEXO C.

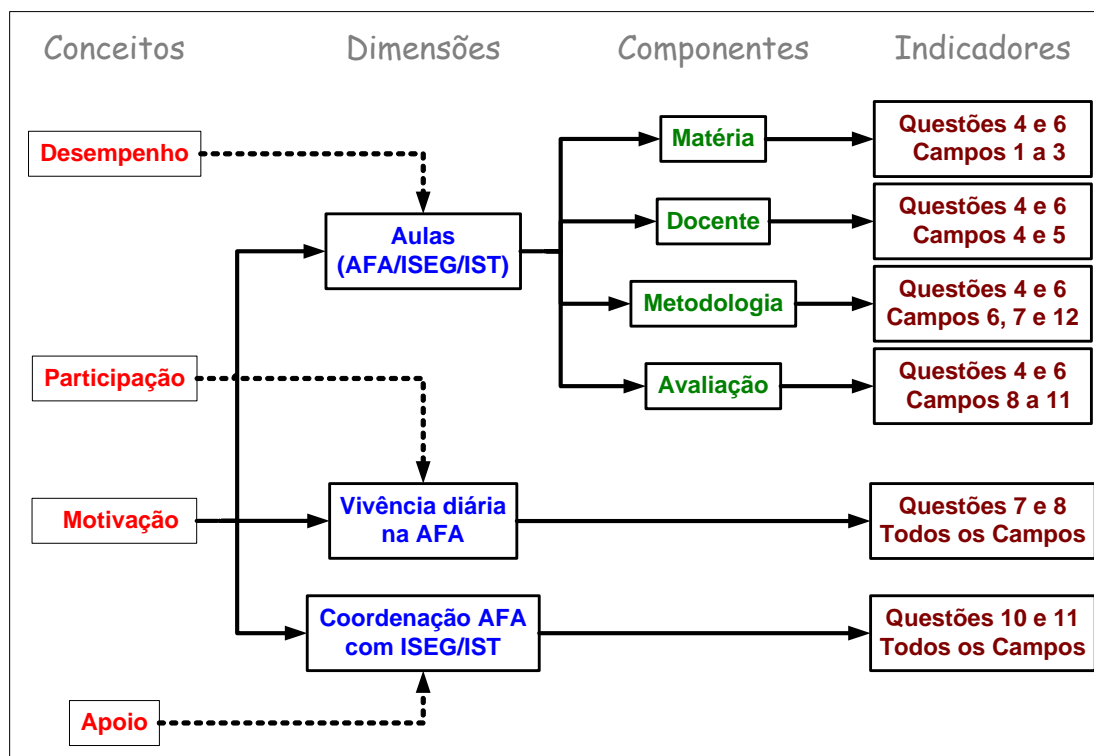


Figura B- 1 Esquema da construção do questionário distribuído aos alunos

Cada um dos indicadores é enunciado de forma positiva e.g.: “a matéria é interessante” em vez de “a matéria não é interessante”.

As perguntas de resposta fechada são formuladas da seguinte forma: “Assinale em que grau concorda com a seguinte afirmação”. Contemplam 5 níveis de resposta: concordância total, parcial, neutralidade (não concorda nem discorda) e discordância parcial e total. De referir ainda que o questionário contém perguntas de resposta aberta, para a identificação de outros indicadores, permitindo uma caracterização mais completa da percepção dos alunos em relação ao processo de ensino na AFA.

No final do questionário, é ainda perguntado aos alunos se pretendem obter reconhecimento civil dos cursos. Este é um dado relevante para a discussão apresentada no teste da primeira hipótese.



## ANEXO C

### QUESTIONÁRIO DISTRIBUIDO AOS ALUNOS

#### QUESTIONÁRIO

Este questionário é ANÓNIMO e destina-se a um trabalho de investigação no âmbito do Curso de Promoção a Oficial Superior da Força Aérea.

#### A - Dados Pessoais

1. Especialidade:           ADMAER           ENGAED           ENGAER  
                                  ENGEL           PILAV
2. Qual o ano lectivo em que ingressou na AFA? \_\_\_\_/\_\_\_\_
3. É repetente?           SIM           NÃO

#### B – Funcionamento das Aulas na AFA e ISEG/IST

4. Considere todo o tipo de formação ministrada (incluindo o Voo para alunos PILAV).

Assinale em que grau concorda com a seguinte afirmação:  
“Fico mais motivado(a) para estudar quando:”

		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	A matéria é interessante					
2	A matéria é importante para as funções futuras					
3	A matéria já foi dada noutra disciplina					
4	O docente explica a matéria com clareza e rigor					
5	O docente tem disponibilidade para esclarecer dúvidas					
6	Os alunos participam na exposição da matéria					
7	O material de apoio está disponível para todos os alunos					
8	A taxa de sucesso na disciplina costuma ser elevada					
9	Os testes são realizados com consulta					
10	A disciplina é avaliada só com testes					
11	Os trabalhos de casa têm peso elevado na avaliação final					
12	O docente fomenta a participação dos alunos nas aulas					





5. Existem outros factores relacionados com o funcionamento das aulas que possam aumentar a sua motivação?      NÃO      SIM      Quais? \_\_\_\_\_

6. Considere todo o tipo de formação ministrada (incluindo a de Voo para alunos PILAV).

Assinale em que grau concorda com a seguinte afirmação:

“Tenho melhores resultados escolares (notas mais elevadas) quando:”

		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	A matéria é interessante					
2	A matéria é importante para as funções futuras					
3	A matéria já foi dada noutra disciplina					
4	O docente explica a matéria com clareza e rigor					
5	O docente tem disponibilidade para esclarecer dúvidas					
6	Os alunos participam na exposição da matéria					
7	O material de apoio está disponível para todos os alunos					
8	A taxa de sucesso na disciplina costuma ser elevada					
9	Os testes são realizados com consulta					
10	A disciplina é avaliada só com testes					
11	Os trabalhos de casa têm peso elevado na avaliação final					
12	O docente fomenta a participação dos alunos nas aulas					



**C – Participação dos Alunos no Dia-a-dia da AFA**

---

7. Assinale em que grau concorda com a seguinte afirmação:

“Os Alunos são ouvidos no que respeita a decisões relacionadas com:”

		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	Horários dos serviços da AFA					
2	Horários Escolares					
3	Datas de Testes e Exames					
4	Métodos de Avaliação das Disciplinas					
5	Reestruturação dos Cursos					
6	Nomeações para Cerimónias Militares					
7	Actividades Extra-Curriculares					
8	Distribuição de Alojamentos					
9	Autorização para Repetição de Ano de Alunos que Reprovaram					
10	Autorização para Passagem ao Regime de Externato					
11	Aplicação de Penas de Disciplina Escolar					



8. Assinale em que grau concorda com a seguinte afirmação:

“A minha motivação aumenta se sentir que os alunos são ouvidos no processo de tomada de decisão sobre:”

		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	Horários dos serviços da AFA					
2	Horários Escolares					
3	Datas de Testes e Exames					
4	Métodos de Avaliação das Disciplinas					
5	Reestruturação dos Cursos					
6	Nomeações para Cerimónias Militares					
7	Actividades Extra-Curriculares					
8	Distribuição de Alojamentos					
9	Autorização para Repetição de Ano de Alunos que Reprovaram					
10	Autorização para Passagem ao Regime de Externato					
11	Aplicação de Penas de Disciplina Escolar					

9. Existem outros factores relacionados com a participação dos alunos que possam aumentar a sua motivação ?      NÃO      SIM      Quais? \_\_\_\_\_

**D – Transição para o ISEG/IST (só para alunos  
ADMAER/ENGAED/ENGAER/ENGEL)**

10. Assinale em que grau concorda com a seguinte afirmação:

“Quando passei a frequentar aulas no ISEG/IST constatei que:”

		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	Os regulamentos da AFA facilitam conciliar as aulas com os deveres militares					
2	Sou nomeado(a) para cerimónias militares sem prejuízo das aulas					
3	Os professores do ISEG/IST têm em conta que sou aluno(a) da AFA quando marcam datas de avaliações					
4	As datas de exames marcadas pelo ISEG/IST têm em conta o calendário da AFA					
5	Sou responsável por transmitir as notas obtidas à AFA					
6	O ISEG/IST transmite as minhas notas à AFA					
7	A formação prévia ministrada na AFA é adequada para a frequência das aulas no ISEG/IST					
8	O meu Comandante de Esquadrilha compreende os meus problemas					
9	O meu Director de Curso compreende os meus problemas					



11. Assinale em que grau concorda com a seguinte afirmação:

“Durante a frequência de aulas no ISEG/IST, a minha motivação aumenta se sentir que:”

		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	Os regulamentos da AFA facilitam conciliar as aulas com os deveres militares					
2	Sou nomeado(a) para cerimónias militares sem prejuízo das aulas					
3	Os professores do ISEG/IST têm em conta que sou aluno(a) da AFA quando marcam datas de avaliações					
4	As datas de exames marcadas pelo ISEG/IST têm em conta o calendário da AFA					
5	Sou responsável por transmitir as notas obtidas à AFA					
6	O ISEG/IST transmite as minhas notas à AFA					
7	A formação prévia ministrada na AFA é adequada para a frequência das aulas no ISEG/IST					
8	O meu Comandante de Esquadilha compreende os meus problemas					
9	O meu Director de Curso compreende os meus problemas					

12. Existem outros factores relacionados com a frequência de aulas no ISEG/IST que possam aumentar a sua motivação ?      NÃO      SIM Quais? \_\_\_\_\_



**E – Após o Curso**

---

Após o curso pretende inscrever-se/obter:

Alunos ADMAER:

13. Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas?	SIM	NÃO	NÃO SABE
---	-----	-----	----------

14. Ordem dos Economistas?	SIM	NÃO	NÃO SABE
----------------------------	-----	-----	----------

Alunos ENGAED/ENGAER/ENGEL:

15. Ordem dos Engenheiros	SIM	NÃO	NÃO SABE
---------------------------	-----	-----	----------

Alunos PILAV:

16. Licença civil?	SIM	NÃO	NÃO SABE
--------------------	-----	-----	----------

---

**FIM**

Obrigada pela sua colaboração!



## ANEXO D

### TRATAMENTO ESTATÍSTICO DAS RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO DISTRIBUIDO AOS ALUNOS

#### D1. Universo estudado

Este estudo foi restrito aos alunos do quarto, quinto e sexto ano da AFA, pois considera-se que os alunos finalistas têm um melhor entendimento das questões colocadas. No caso dos alunos dos cursos de engenharia e ADMAER é forçoso que apenas os alunos finalistas respondam, uma vez que parte das questões dizem respeito à frequência de aulas no ISEG/IST. Na Tabela seguinte caracteriza-se o universo estudado.

**Tabela D 1: Caracterização do universo de alunos inquiridos por questionário**

	ADMAER	ENGAED	ENGAER	ENGEL	PILAV	Total
Alunos	11	17	11	15	25	79
%	14%	22%	14%	19%	32%	100%

#### D2. Análise das respostas

##### a. *MOTIVAÇÃO vs. DESEMPENHO*

##### (1) *Componente Matéria*

Como se pode ver na Figura D – 1, a maioria dos alunos indica concordar, total ou parcialmente, com o facto da matéria ser interessante os motivar para estudar e, simultaneamente, contribuir para um bom desempenho. As respostas neutras (não concorda nem discorda) representam uma percentagem da ordem dos 10% e não se registaram respostas negativas (discorda parcial ou totalmente)

Já para a importância da matéria para as futuras funções (Figura D – 2), as respostas neutras sobem ligeiramente, sobretudo para os ENGEL e PILAV, no que diz respeito à contribuição que este indicador dá para um bom desempenho, aproximando-se da ordem dos 20%. Continuam a não se registar respostas negativas.

Quanto ao último indicador (Figura D – 3), é interessante notar a ausência de respostas de concordância total com o facto de a matéria já ter sido dada noutra disciplina contribuir para motivar. No entanto, entre 20% a 30% dos alunos de todas as especialidades, e quase 50% dos ENGAER, responderem que concordam totalmente que contribui para um bom desempenho. As restantes respostas distribuem-se de forma aproximadamente igual pela concordância e discordância parcial, e pelas respostas neutras.

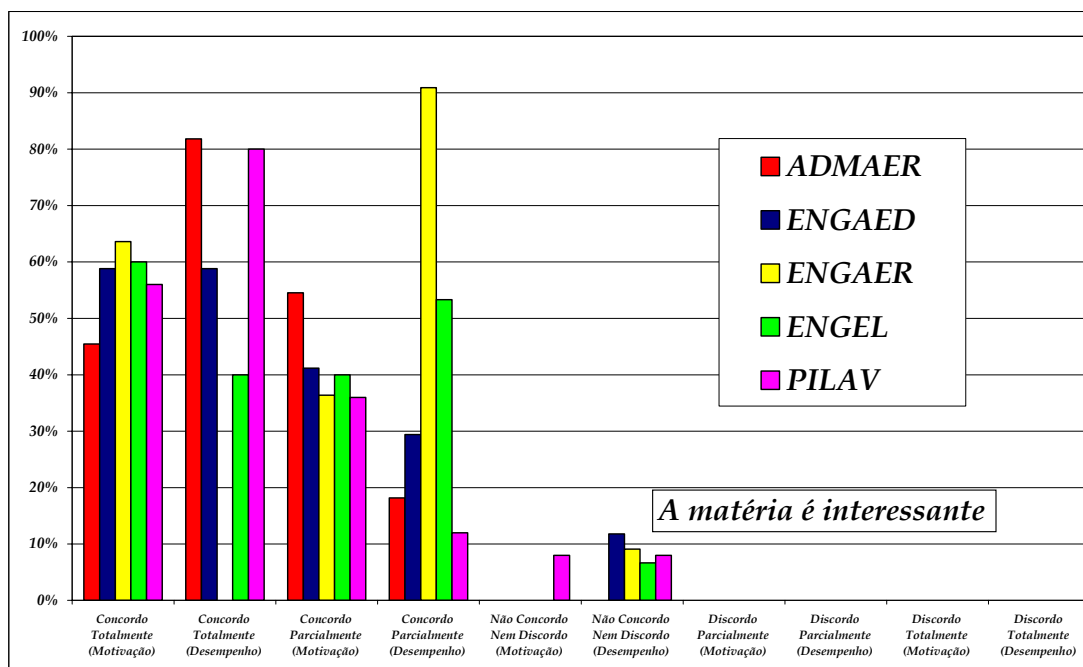


Figura D – 1 Relação entre *MOTIVAÇÃO* e *DESEMPENHO* para o indicador 1 da componente *Matéria*

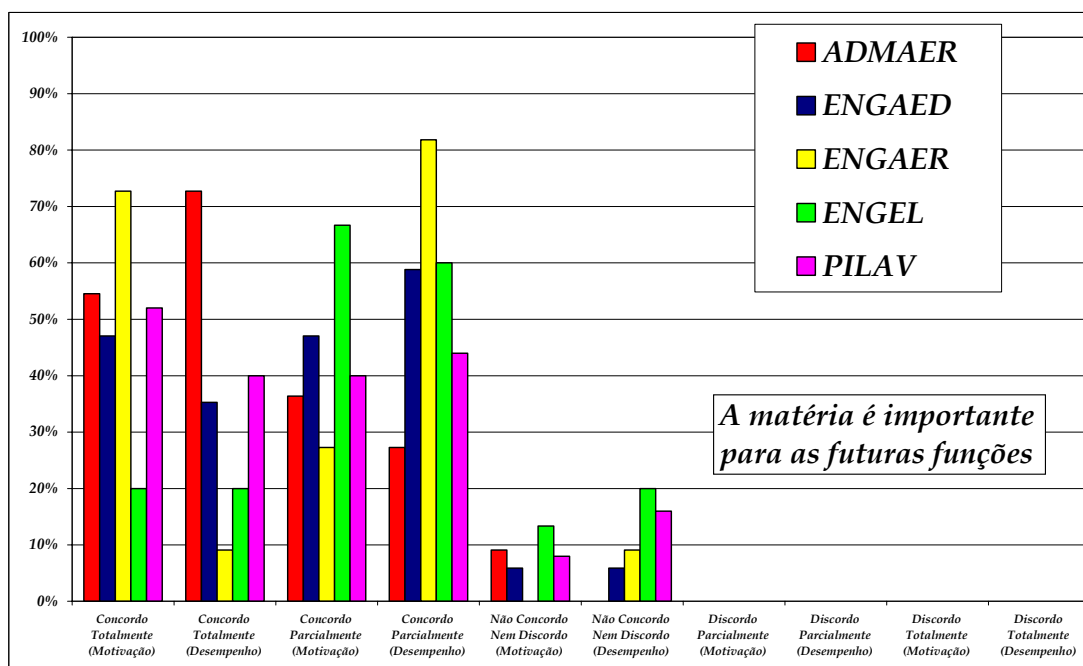


Figura D – 2 Relação entre *MOTIVAÇÃO* e *DESEMPENHO* para o indicador 2 da componente *Matéria*



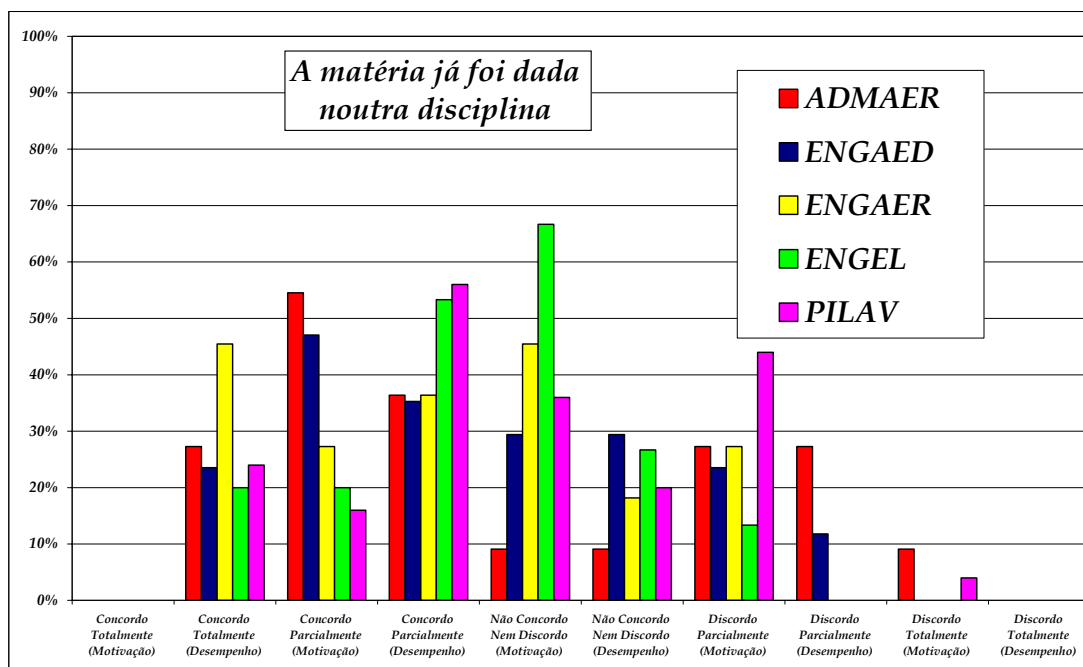


Figura D – 3 Relação entre *MOTIVAÇÃO* e *DESEMPENHO* para o indicador 3 da componente *Matéria*

Conclui-se então que os dois primeiros indicadores são os que mais contribuem para motivar os alunos. Analisando a relação entre motivação e desempenho, verifica-se que esta é elevada para os alunos ENGAED, no que diz respeito ao primeiro indicador, pois a percentagem de respostas para motivação e desempenho é semelhante, em cada um dos níveis. As outras especialidades não apresentam uma relação tão elevada, sobretudo os ENGAER. Quanto ao segundo indicador, são os ENGEL que apresentam uma maior relação, seguidos pelos PILAV. Os ENGAER continuam a apresentar a menor relação.

## (2) Componente Docente

A análise das duas figuras seguintes mostra que os indicadores relativos aos docentes partilham entre si a ausência de respostas de discordância total. As respostas neutras são geralmente mais baixas do que as de concordância total e parcial. Verificam-se boas correlações para os alunos ADMAER no primeiro indicador, e para os ENGEL no segundo. Assim sendo, pode dizer-se que os alunos, na generalidade, consideram os indicadores relacionados com os docentes motivadores e com contribuição para um bom desempenho.

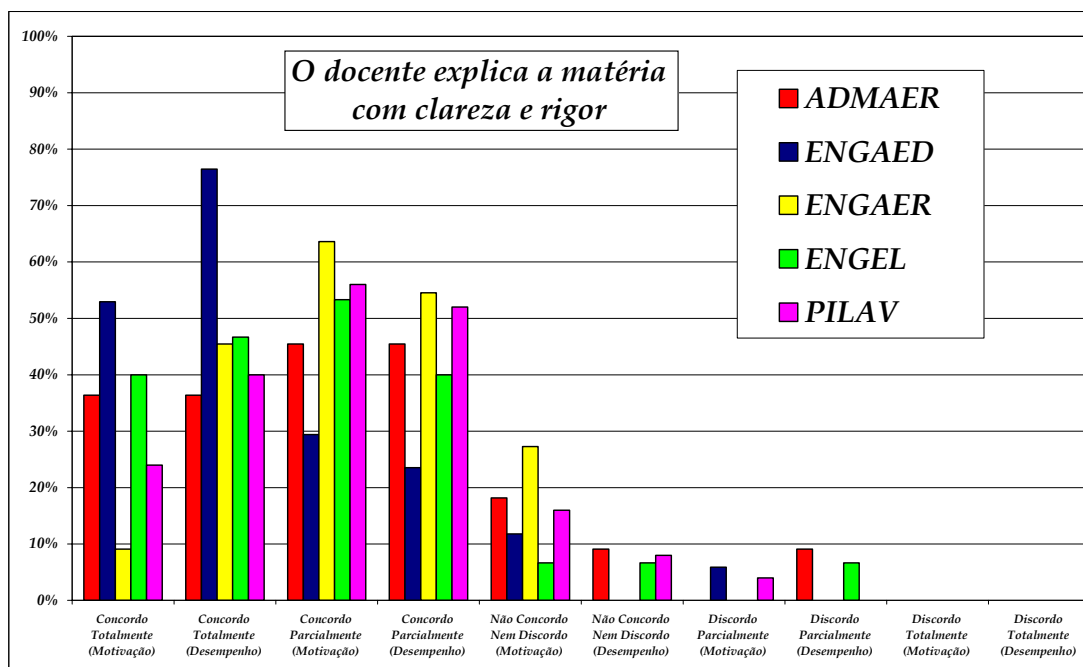


Figura D – 4 Relação entre MOTIVAÇÃO e DESEMPENHO para o indicador 1 da componente Docente

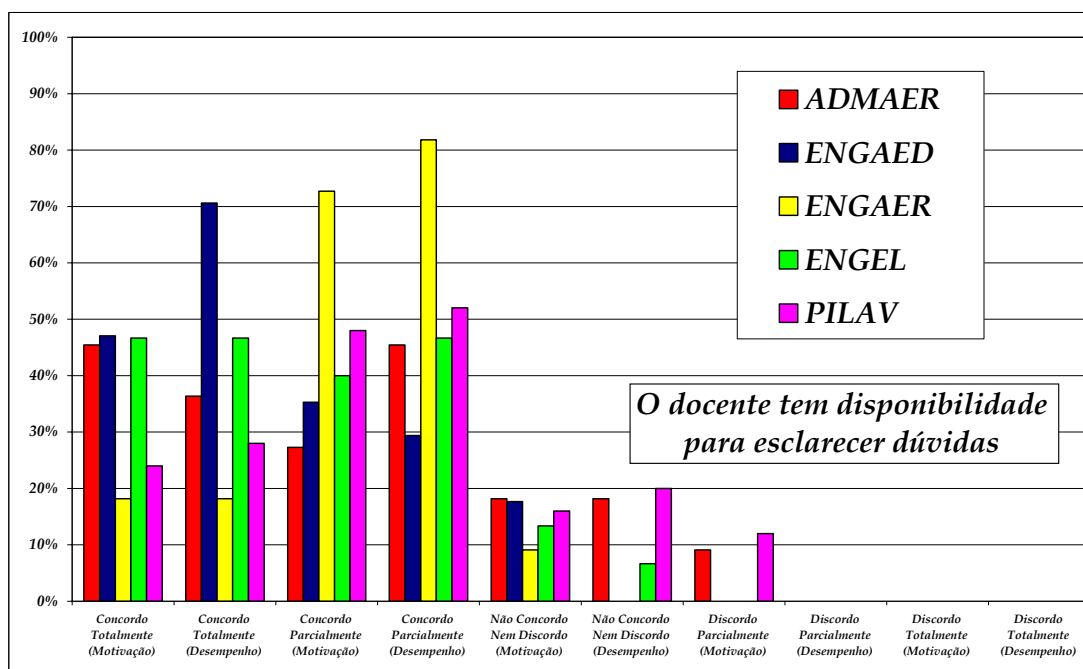


Figura D – 5 Relação entre MOTIVAÇÃO e DESEMPENHO para o indicador 2 da componente Docente



### (3) Componente Metodologia

Os três indicadores da componente Metodologia apresentam padrões de resposta diferentes. Como se pode ver na Figura D – 6, a participação dos alunos na exposição da matéria, não é vista como muito motivadora nem como contribuindo muito para um bom desempenho. A maioria das respostas divide-se entre a concordância parcial e a neutralidade.

Já na Figura D – 7 se pode observar um padrão de resposta completamente diferente, a sua grande maioria situa-se na concordância total ou parcial. Os alunos ENGEL apresentam uma excelente relação entre motivação e desempenho neste indicador. Assim conclui-se que a disponibilidade do material de apoio é considerada importante pela generalidade dos alunos.

Relativamente à participação dos alunos nas aulas (Figura D – 8), embora registe uma percentagem de respostas de concordância total superior às da Figura D – 6, estas são ainda inferiores às da concordância parcial. De registar a ausência de respostas de discordância total neste indicador. Assim, verifica-se que a participação nas aulas é vista como motivadora, mas apenas parcialmente. No entanto, também não é vista como desmotivadora.

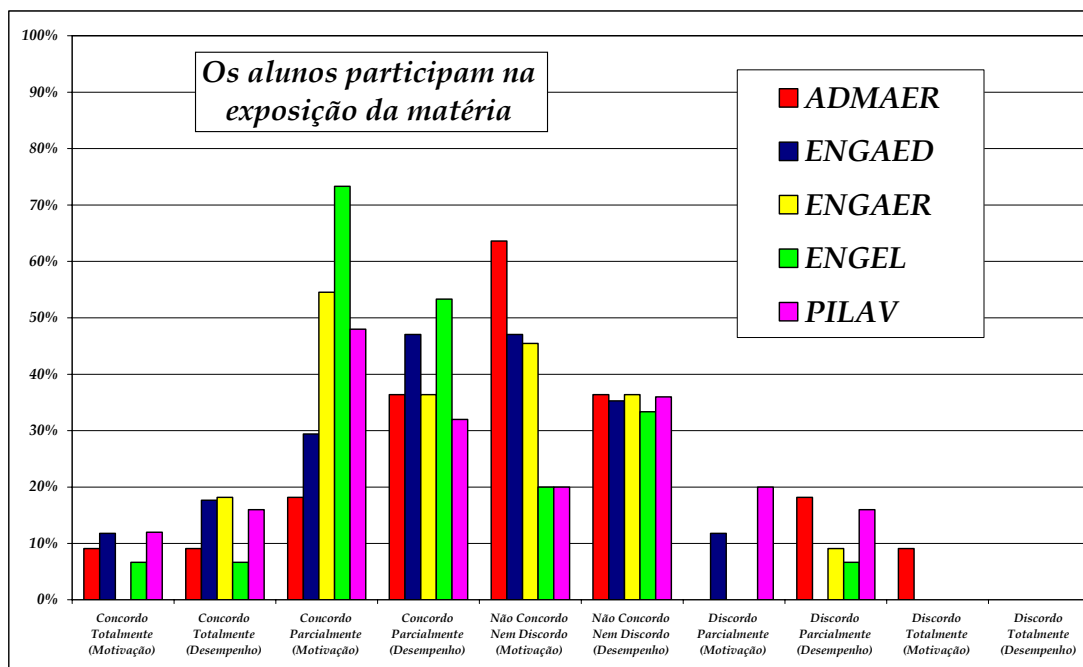


Figura D – 6 Relação entre *MOTIVAÇÃO* e *DESEMPENHO* para o indicador 1 da componente *Metodologia*

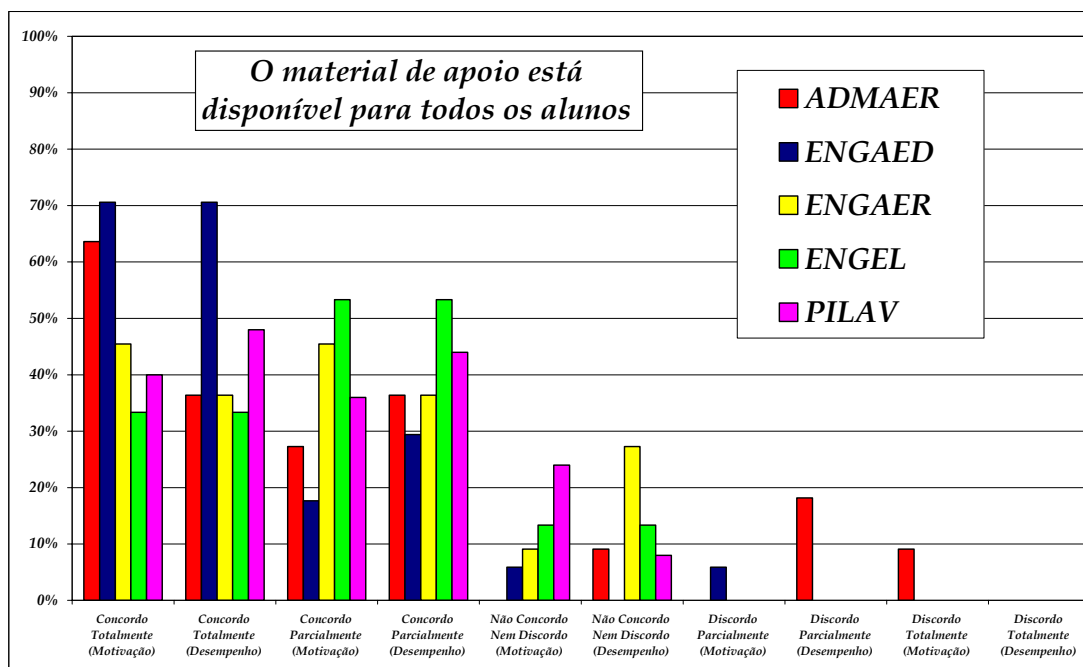


Figura D – 7 Relação entre *MOTIVAÇÃO* e *DESEMPENHO* para o indicador 2 da componente *Metodologia*

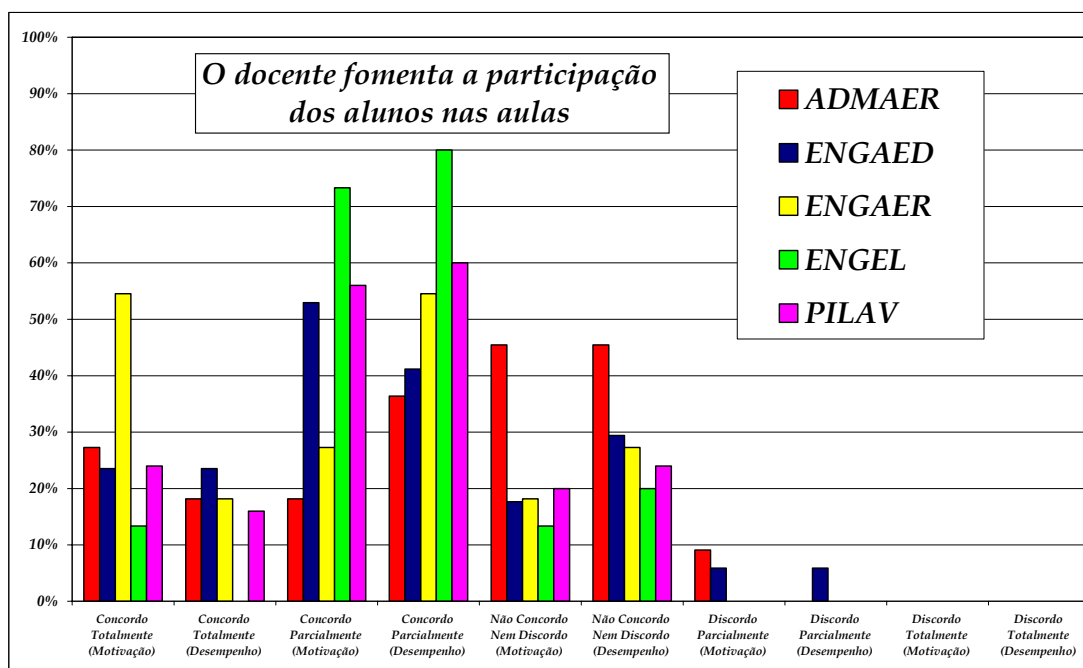


Figura D – 8 Relação entre *MOTIVAÇÃO* e *DESEMPENHO* para o indicador 3 da componente *Metodologia*



(4) Componente Avaliação

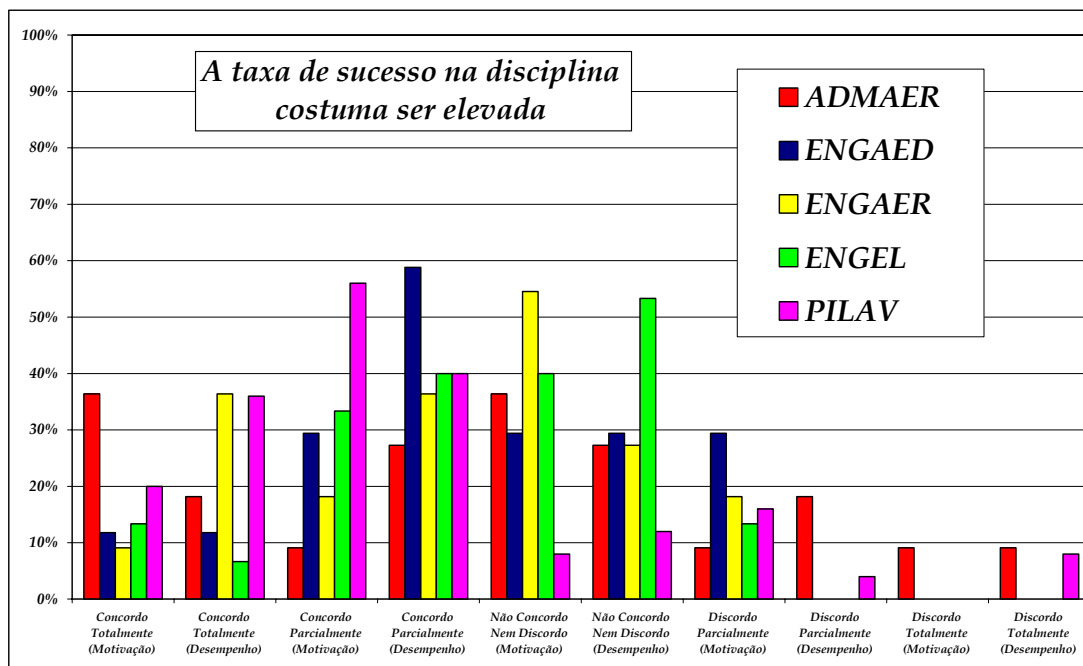


Figura D – 9 Relação entre MOTIVAÇÃO e DESEMPENHO para o indicador 1 da componente Avaliação

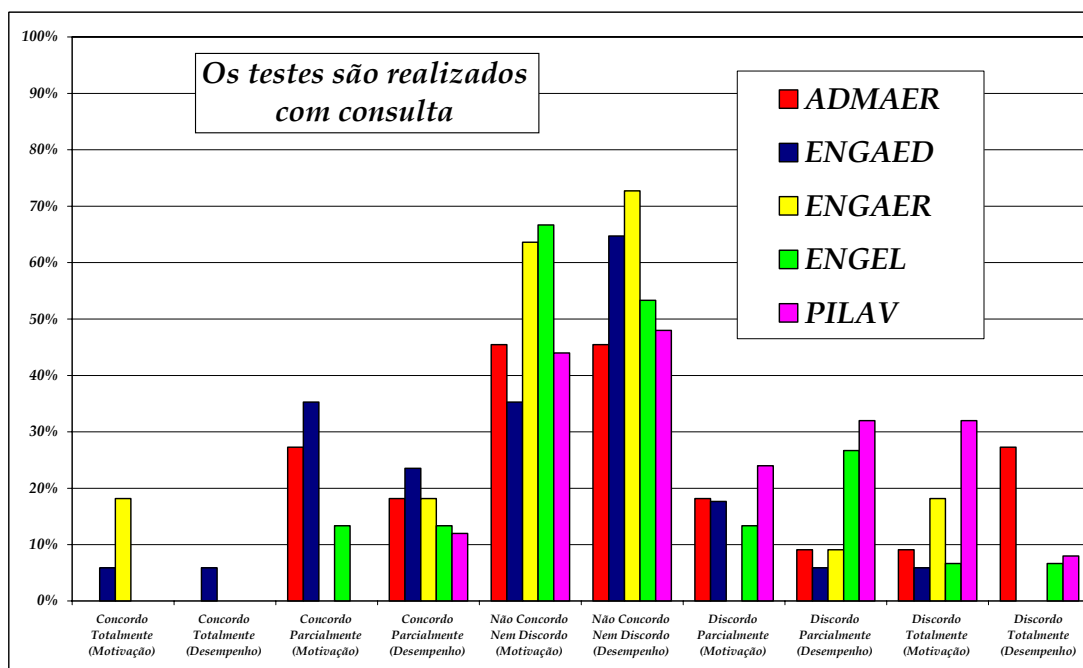


Figura D – 10 Relação entre MOTIVAÇÃO e DESEMPENHO para o indicador 2 da componente Avaliação

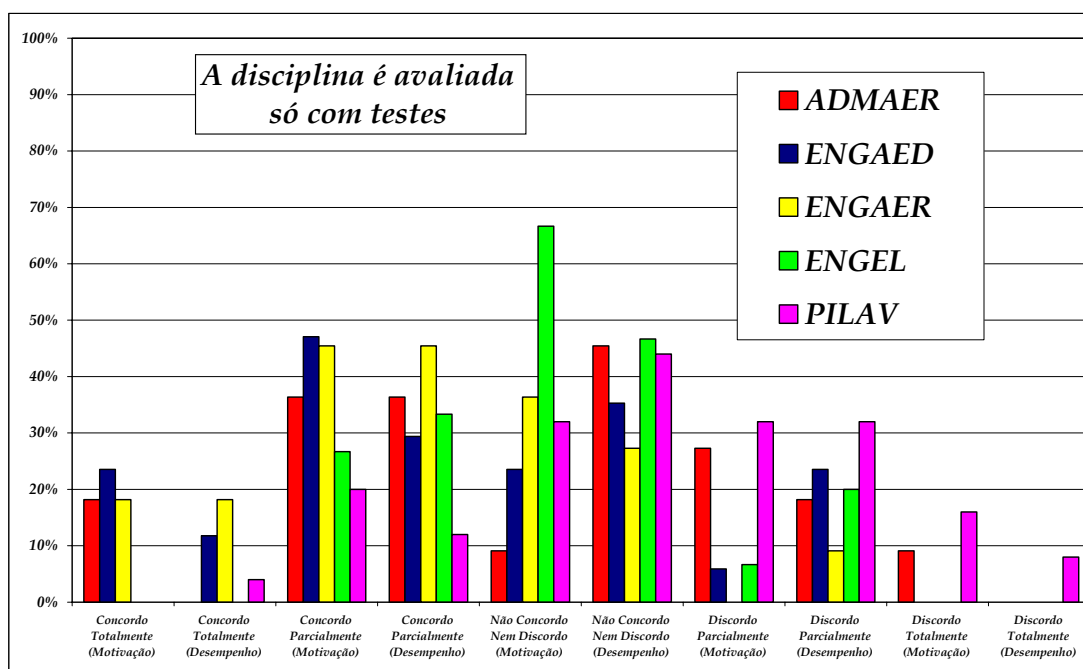


Figura D – 11 Relação entre MOTIVAÇÃO e DESEMPENHO para o indicador 3 da componente Avaliação

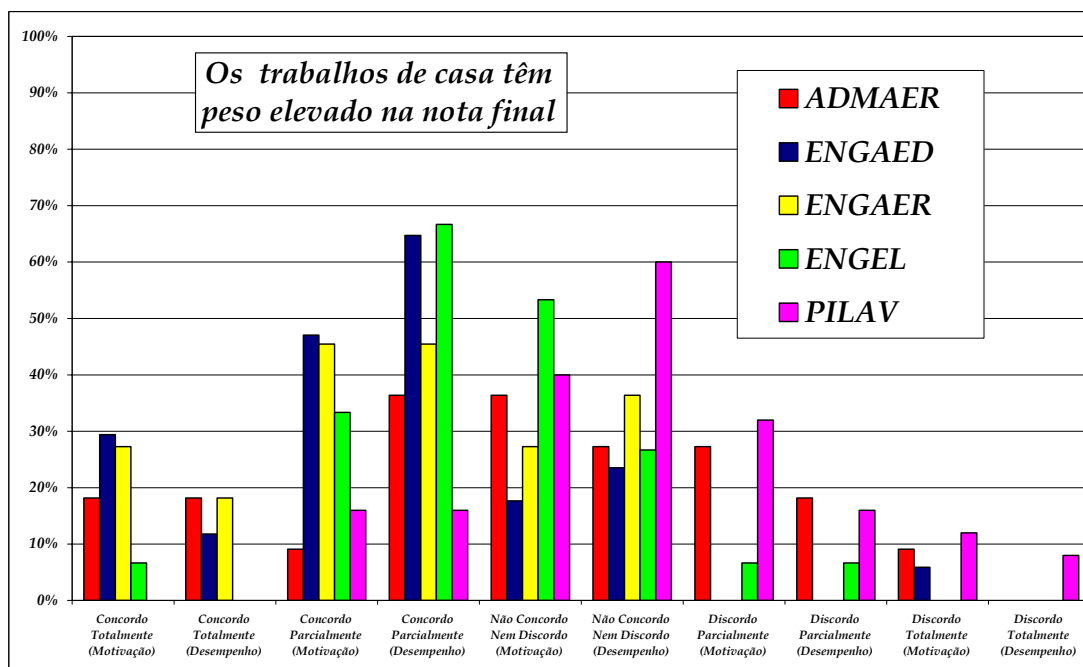


Figura D – 12 Relação entre MOTIVAÇÃO e DESEMPENHO para o indicador 4 da componente Avaliação

Da análise das figuras D – 9 a D – 12, conclui-se que nenhum dos indicadores relacionados com a avaliação apresenta percentagens de respostas de concordância ou discordância total muito elevadas, quando comparadas com as outras respostas. A maioria das respostas divide-se entre a concordância e discordância parcial e a neutralidade. Isto



significa que, no que respeita à avaliação, os alunos não partilham uma convicção forte e generalizada daquilo que os motiva ou contribui para um bom desempenho.

#### **b. MOTIVAÇÃO vs. PARTICIPAÇÃO**

Da análise das respostas dadas nos 11 indicadores referentes à dimensão *vivência diária na AFA*, sobressai imediatamente a ausência de respostas de concordância total para a participação dos alunos na reestruturação dos cursos (Figura D – 17), e percentagem elevada de respostas de discordância total. No que respeita à motivação, para este mesmo indicador, as respostas mais elevadas são de concordância parcial seguidas das de concordância total. Assim, pode dizer-se que existe uma insatisfação generalizada relativamente a este indicador.

A participação na definição dos horários dos serviços da AFA (Figura D – 13), moderadamente motivador, uma vez que, com exceção dos alunos ADMAER, as respostas de concordância parcial se situam acima dos 50%, chegando aos 80% nos ENGEL. Quanto à participação, as opiniões são diferentes conforme a especialidade. Já a participação na elaboração dos horários escolares (Figura D – 14) se revela mais motivadora, uma vez que, face ao indicador anterior, a percentagem de respostas de concordância total sobe e a de concordância parcial desce. No que respeita à participação, não se verifica uma tendência definida, uma vez que as respostas apresentam níveis comparáveis desde a concordância parcial à discordância parcial, verificando-se ainda algumas diferenças entre as especialidades.

A participação na definição dos métodos de avaliação (Figura D – 16) apresenta-se também como um elemento motivador, já que a maioria das respostas se situa na concordância total ou parcial. Não existe grande insatisfação quanto à participação, uma vez que, embora as respostas de concordância total estejam abaixo dos 10%, as de concordância parcial e neutralidade estão entre os 20% e os 30%, estando as de discordância abaixo dos 30%.

A nomeação para cerimónias militares (Figura D – 18) é um factor entendido como moderadamente motivador, se bem que de forma diferente conforme as especialidades. Não se registam respostas em percentagem significativa nos níveis de discordância total ou parcial, mas a forma como as respostas estão divididas pelos outros níveis, varia com as especialidades. Quanto à participação, voltam a verificar-se diferenças entre especialidades, mas com exceção dos alunos PILAV, a maioria das respostas situam-se na



concordância parcial ou neutralidade. Não existe portanto uma falta de satisfação generalizada.

Para os indicadores relativos à autorização para a repetição de ano (Figura D – 21), à autorização à passagem ao regime de externato (Figura D – 22), e à aplicação de penas de disciplina escolar (Figura D – 23), a disparidade nas respostas dadas por especialidade é tanta que impossibilita tirar conclusões de um modo geral. De referir apenas que as respostas de concordância total na participação para aplicação de penas de disciplina escolar é nula para os alunos ENGAER e PILAV, e abaixo dos 10% para as restantes especialidades.

O indicador que se revela mais motivador é a participação na definição das datas de testes e exames (Figura D – 15). No entanto, os alunos parecem satisfeitos quanto à sua participação, uma vez que, de modo geral, a maioria das respostas se situa na concordância total ou parcial. Segue-se a participação nas actividades extra-curriculares (Figura D – 19). Tanto na motivação como na participação a maioria das respostas situa-se na concordância parcial.

Por último, de referir o indicador correspondente à distribuição de alojamentos (Figura D – 20). Embora com uma distribuição mais equilibrada do que o indicador anterior, as respostas tanto para a participação como para a motivação situam-se maioritariamente na concordância total ou parcial.

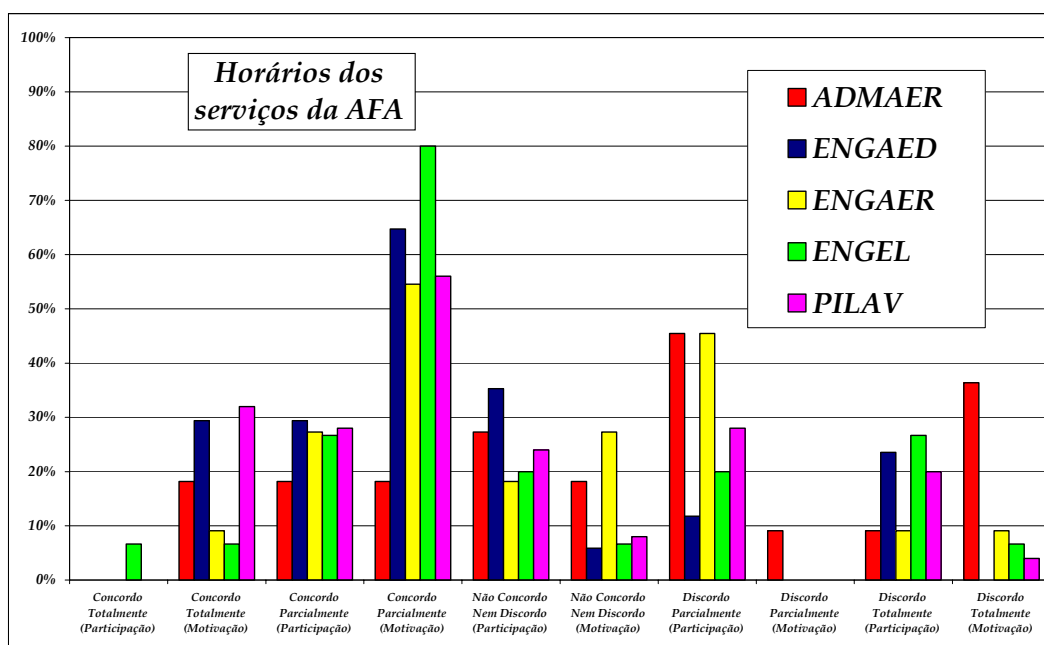


Figura D – 13 Relação entre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 1



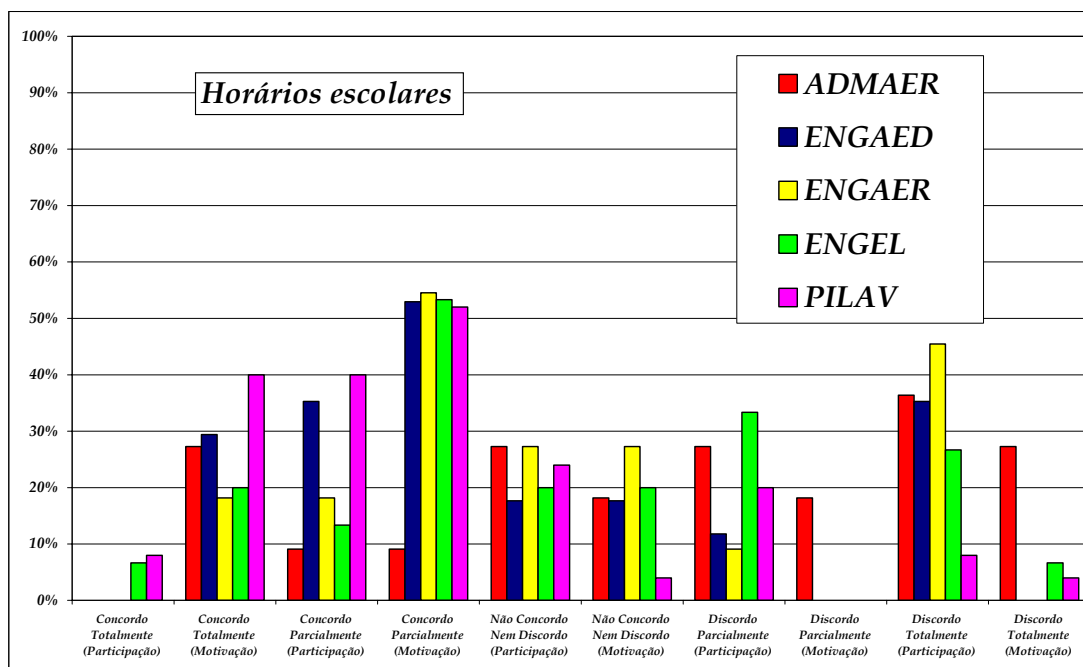


Figura D – 14 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 2

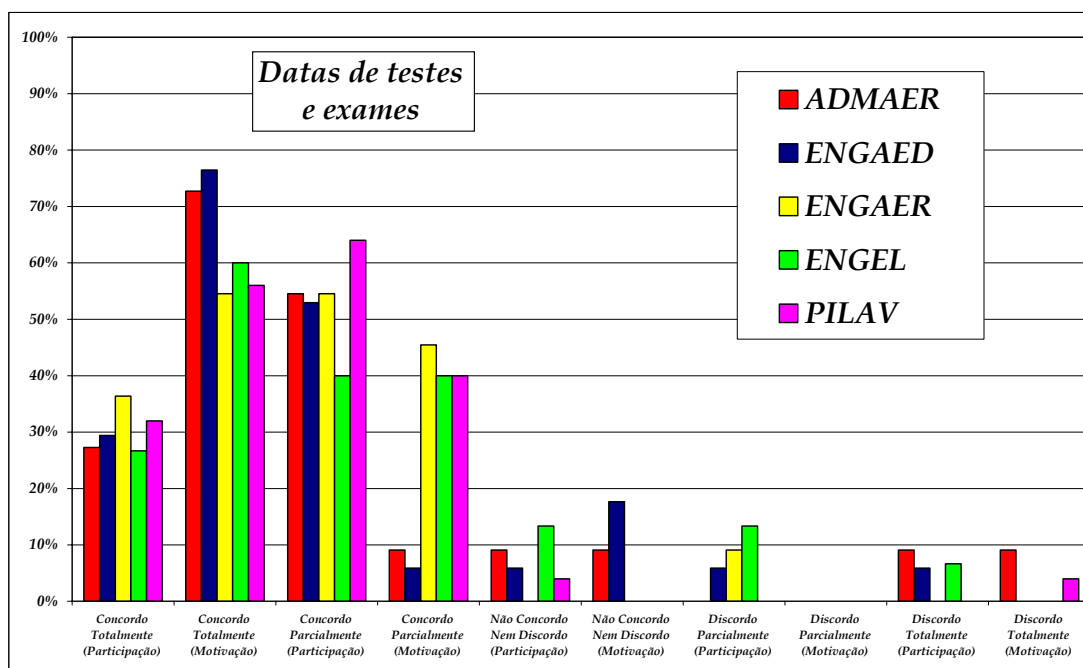


Figura D – 15 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 3

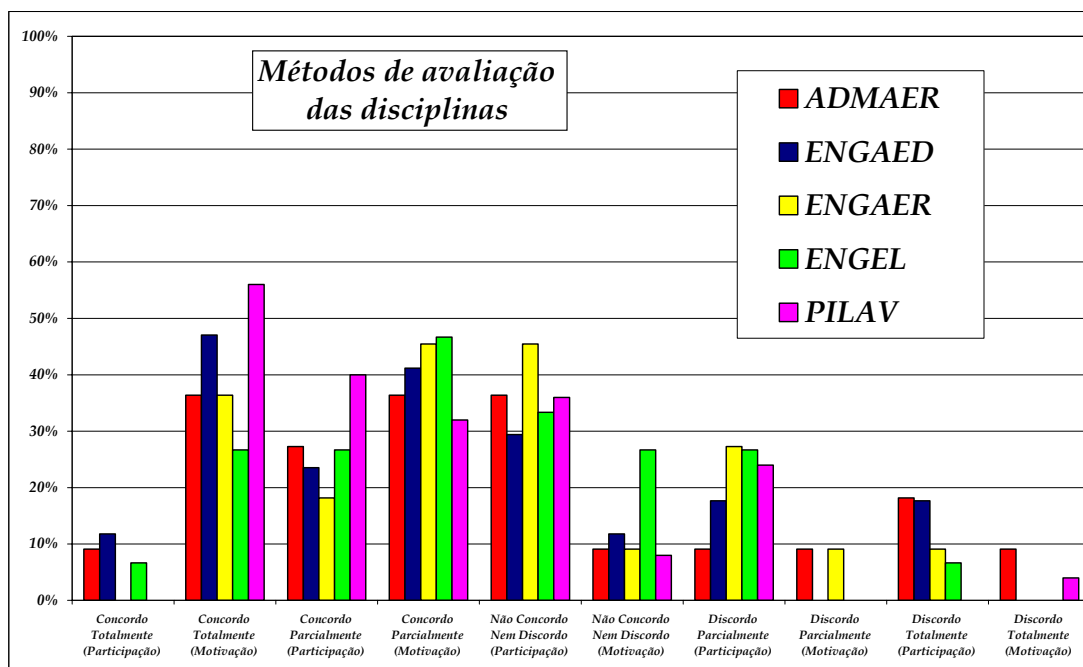


Figura D – 16 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 4

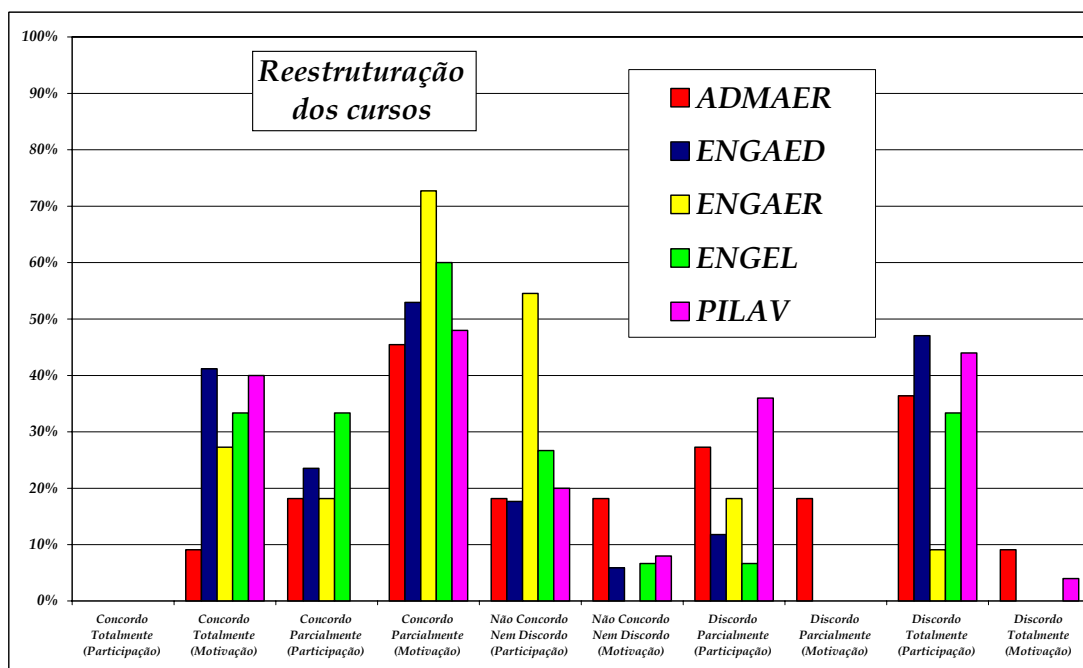


Figura D – 17 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 5

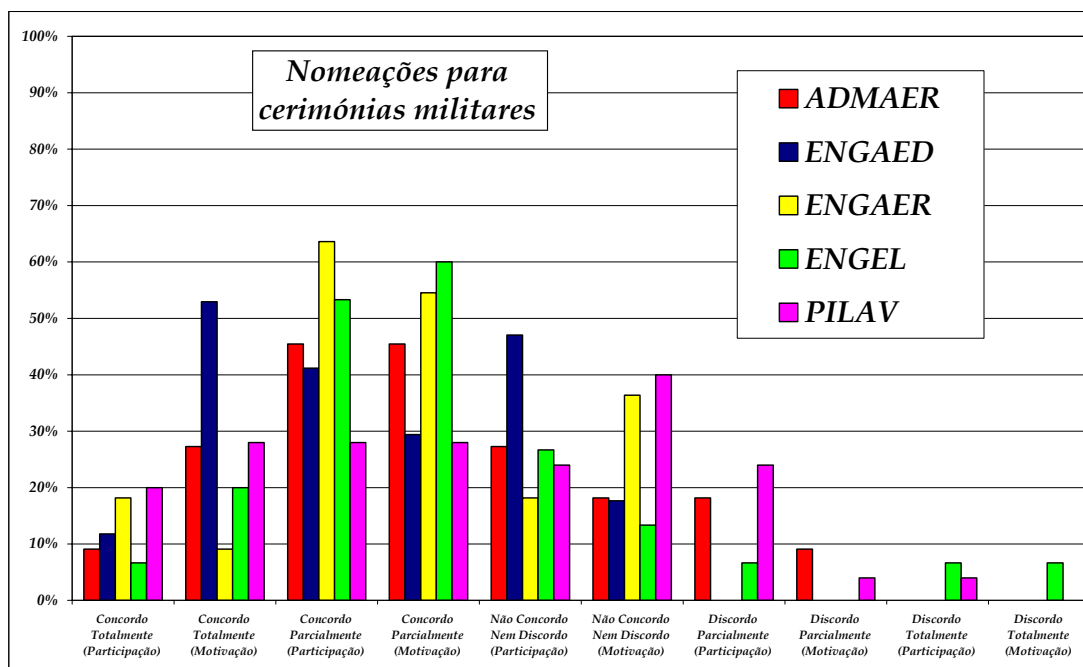


Figura D – 18 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 6

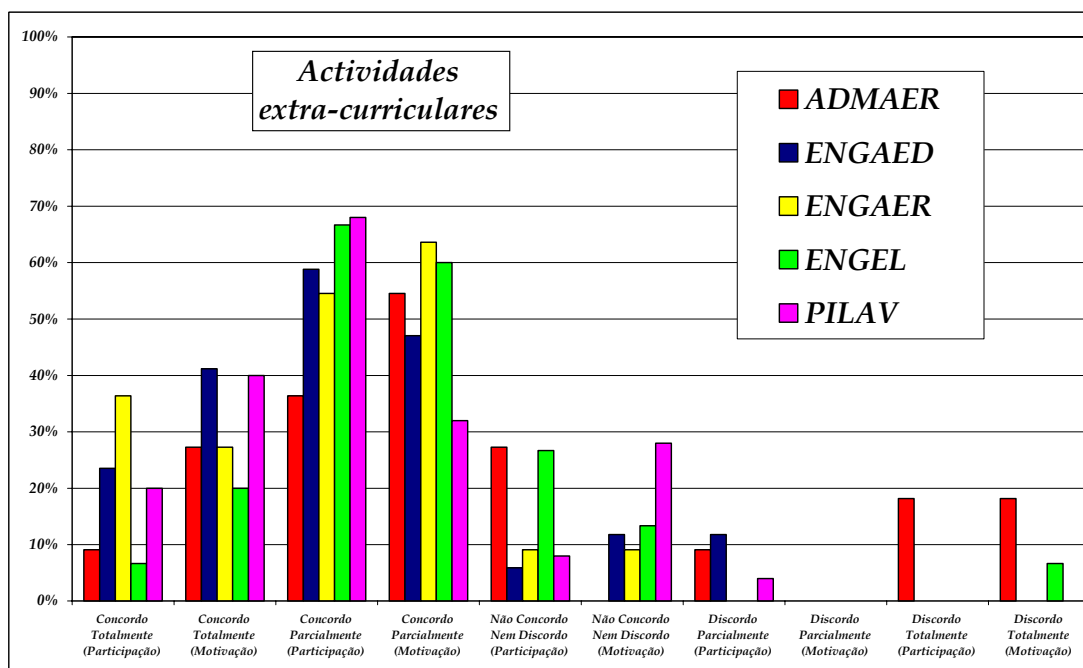


Figura D – 19 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 7

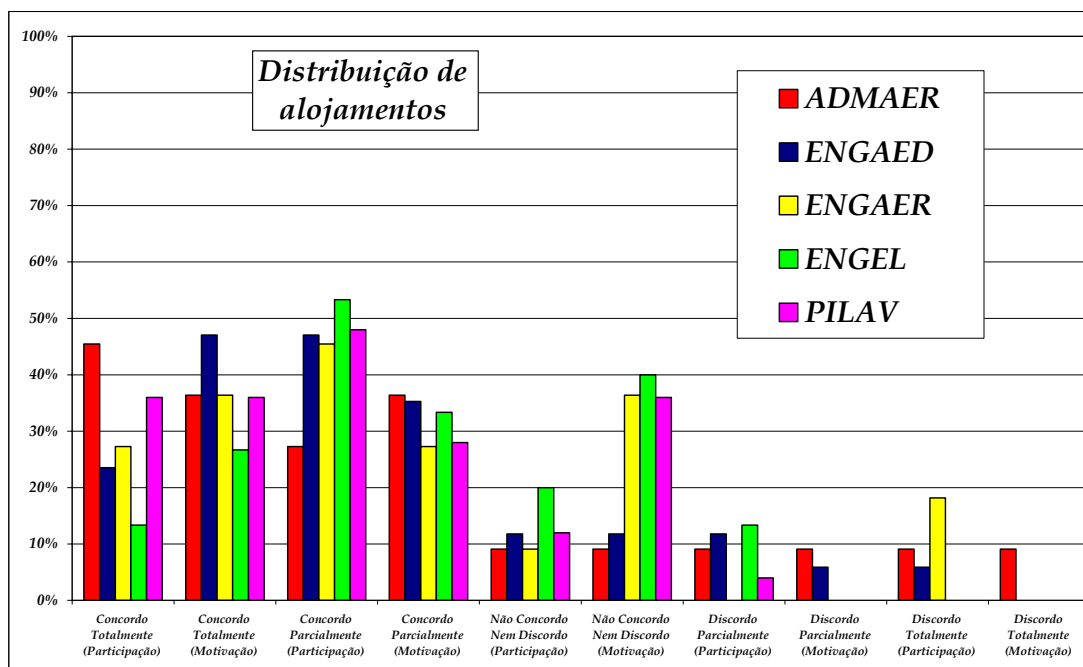


Figura D – 20 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 8

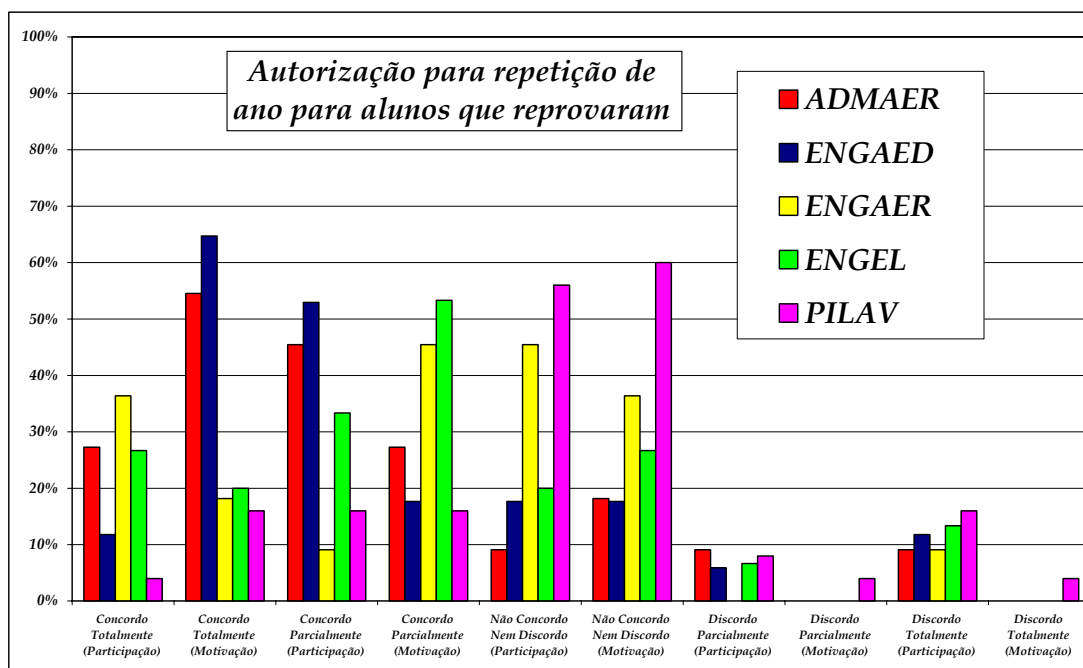


Figura D – 21 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 9

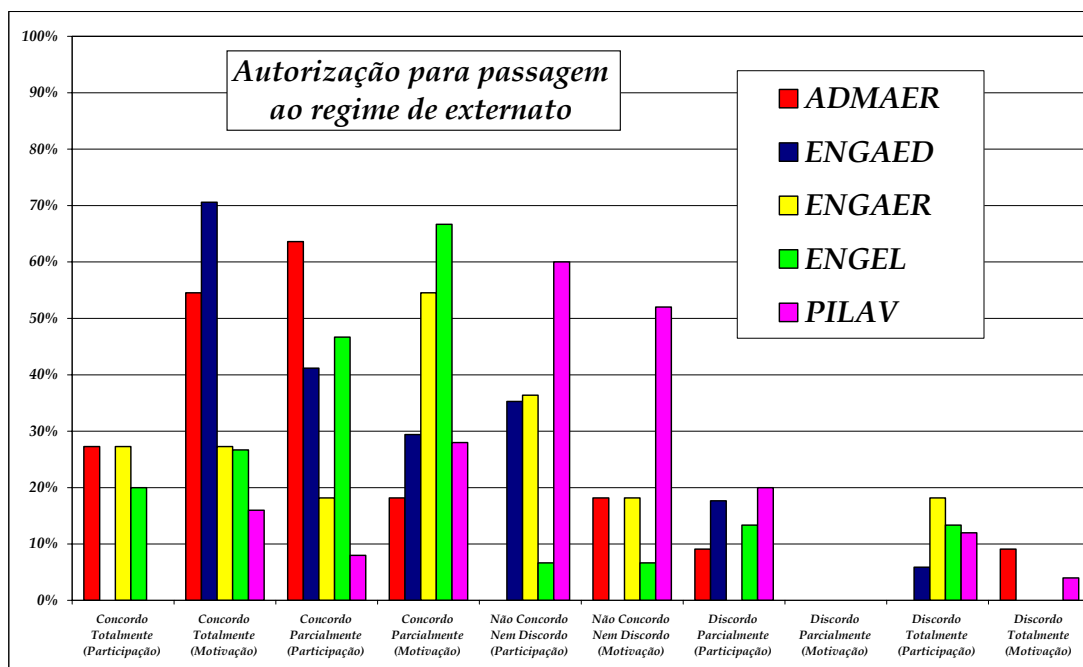


Figura D – 22 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 10

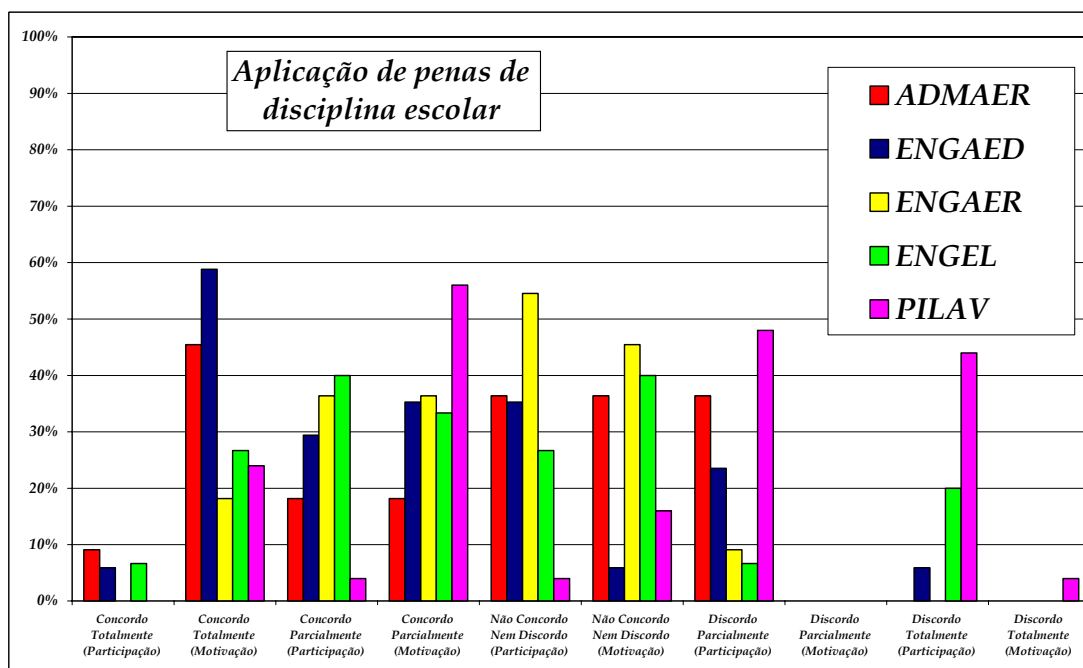


Figura D – 23 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *PARTICIPAÇÃO* para o indicador 11



**c. MOTIVAÇÃO vs. APOIO**

Convém relembrar que esta dimensão apenas se aplica a alunos dos cursos de engenharia e ADMAER que frequentam aulas no ISEG/IST.

Da análise das respostas aos 9 indicadores da dimensão *coordenação entre a AFA e o ISEG/IST*, verifica-se que em todos eles existem diferenças assinaláveis entre especialidades.

Os indicadores em relação aos quais os alunos se sentem menos apoiados são os relativos à marcação de avaliações (Figura D – 26) e exames (Figura D – 27). Para estes dois indicadores as resposta relativamente ao apoio são elevadas para a discordância total, atingindo os 80% para algumas especialidades. As respostas de concordância total são nulas em todas as especialidades. A motivação para estes dois indicadores situa-se maioritariamente entre a concordância total e parcial. Existe assim um descontentamento generalizado no que respeita a estes indicadores.

No que respeita à conciliação entre as aulas e os deveres militares, de acordo com os regulamentos da AFA (Figura D – 24), verifica-se que, embora com diferenças entre as especialidades, os alunos consideram que é um factor de motivação. No que respeita ao apoio, as opiniões dividem-se entre a concordância parcial, a discordância parcial e total. Assim, o descontentamento não é geral.

A nomeação para cerimónias militares sem prejuízo das aulas (Figura D – 25) apresenta-se como um factor motivador, uma vez que a maioria das respostas se situam na concordância total ou parcial para a motivação. Já para o apoio a maioria das respostas são para discordância total ou parcial, indicando também descontentamento.

A responsabilidade dos alunos transmitirem as notas obtidas no ISEG/IST à AFA é vista como um factor pouco motivador (Figura D – 28). As respostas para motivação são maioritariamente nos níveis de concordância parcial ou neutralidade. Os alunos têm a percepção que são realmente responsáveis por transmitir as notas à AFA, uma vez que para o apoio, as respostas são maioritariamente na concordância total ou parcial. Complementarmente, o facto de o ISEG/IST transmitir as notas à AFA (Figura D – 29), também não é visto como um factor muito motivador. Tal como para o indicador anterior, as respostas para motivação são maioritariamente nos níveis de concordância parcial ou neutralidade. Conclui-se assim que os alunos não dão muita importância à forma como as notas obtidas no ISEG/IST são transmitidas à AFA.



Um factor muito motivador é a formação ministrada na AFA ser adequada para a frequência de aulas no ISEG/IST (Figura D – 30). Para a motivação, não se registam respostas de discordância total, as de discordância parcial só se registam para os alunos ADMAER, e mesmo assim abaixo dos 10%. As respostas de concordância total estão acima dos 50% para todas as especialidades. Os alunos ENGEL são os mais descontentes em relação a este indicador, registando 40% de respostas de discordância parcial para o apoio. As respostas de concordância total para o apoio estão abaixo dos 10% para todas as especialidade com excepção dos alunos ENGAER, cujas respostas se situam abaixo dos 20%.

Por último, analisam-se as respostas para os indicadores correspondentes à percepção que o CMDT de Esquadilha (Figura D – 31) e DC (Figura D – 32) têm dos problemas dos alunos. Ambos são vistos como muito motivadores, não se registando respostas de discordância parcial ou total para a motivação. Mesmo as respostas neutras para a motivação estão abaixo dos 20%, sendo nulas para os alunos ENGAER e ENGEL relativamente ao DC e para os alunos ENGAER relativamente ao CMDT de Esquadilha. Para o apoio, as opiniões dividem-se. A maioria das respostas divide-se entre a concordância parcial, a neutralidade e a discordância parcial, mas com diferenças entre as especialidades.

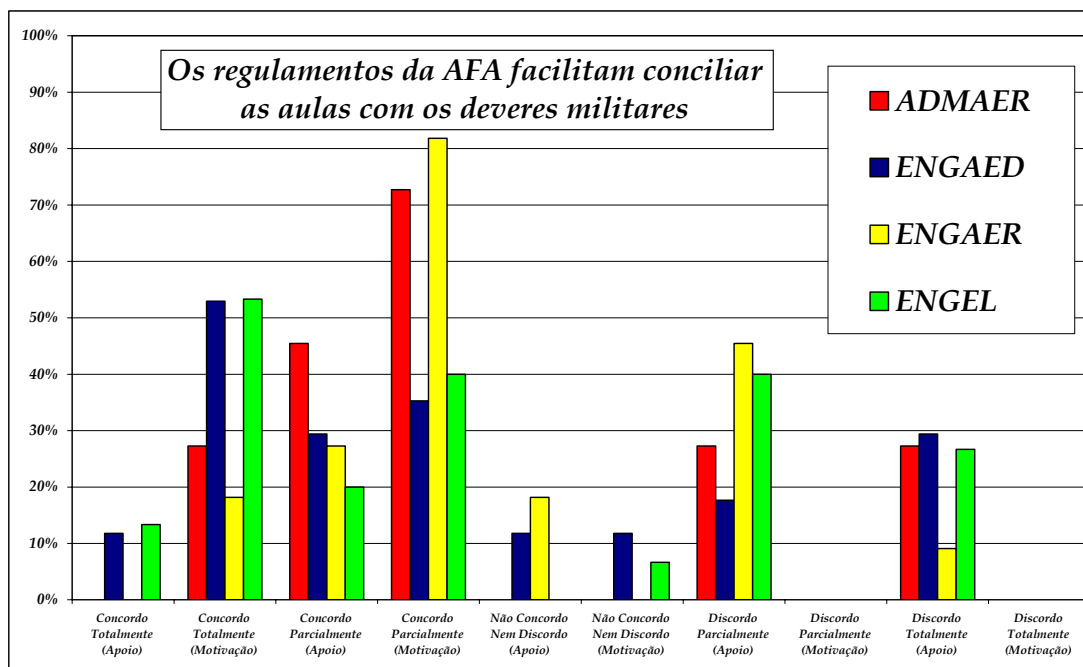


Figura D – 24 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *APOIO* para o indicador 1

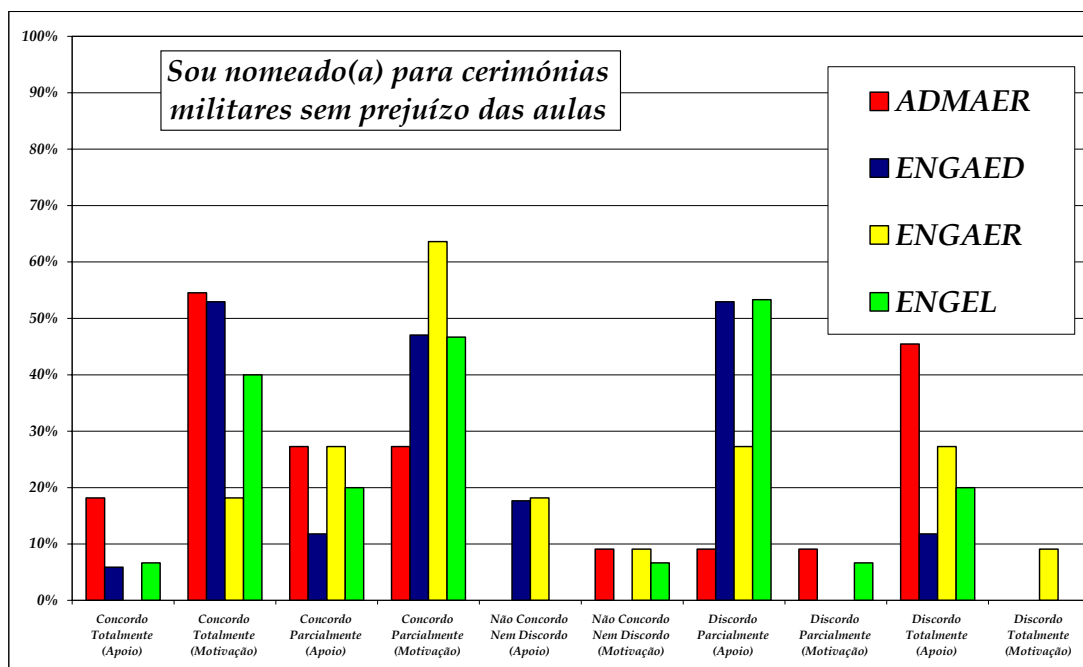


Figura D – 25 Respostas sobre MOTIVAÇÃO e APOIO para o indicador 2

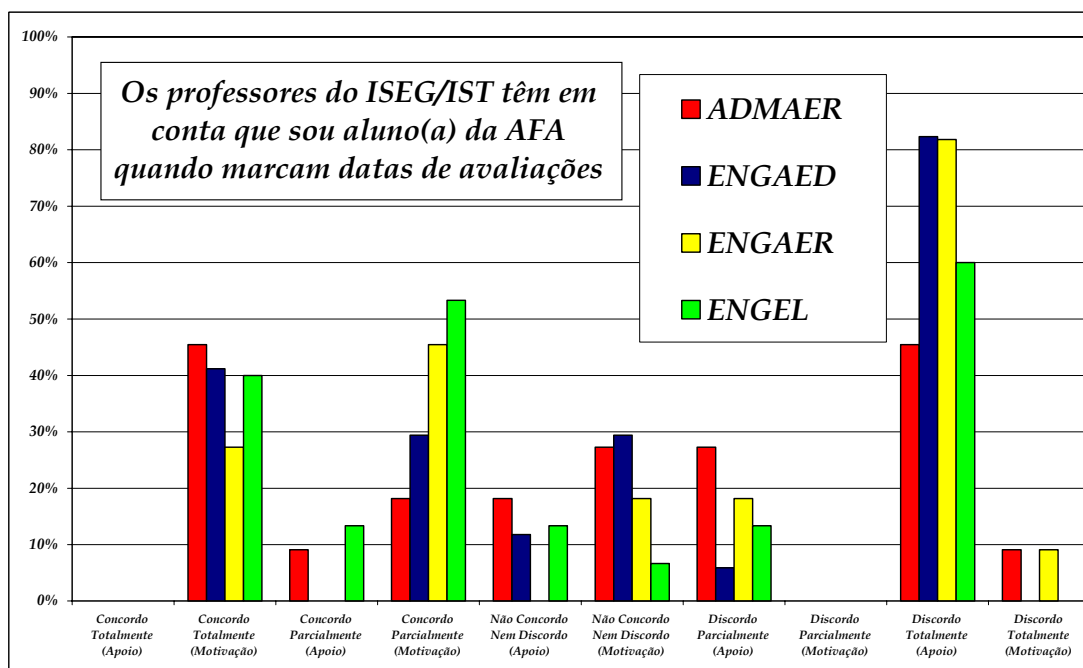


Figura D – 26 Respostas sobre MOTIVAÇÃO e APOIO para o indicador 3



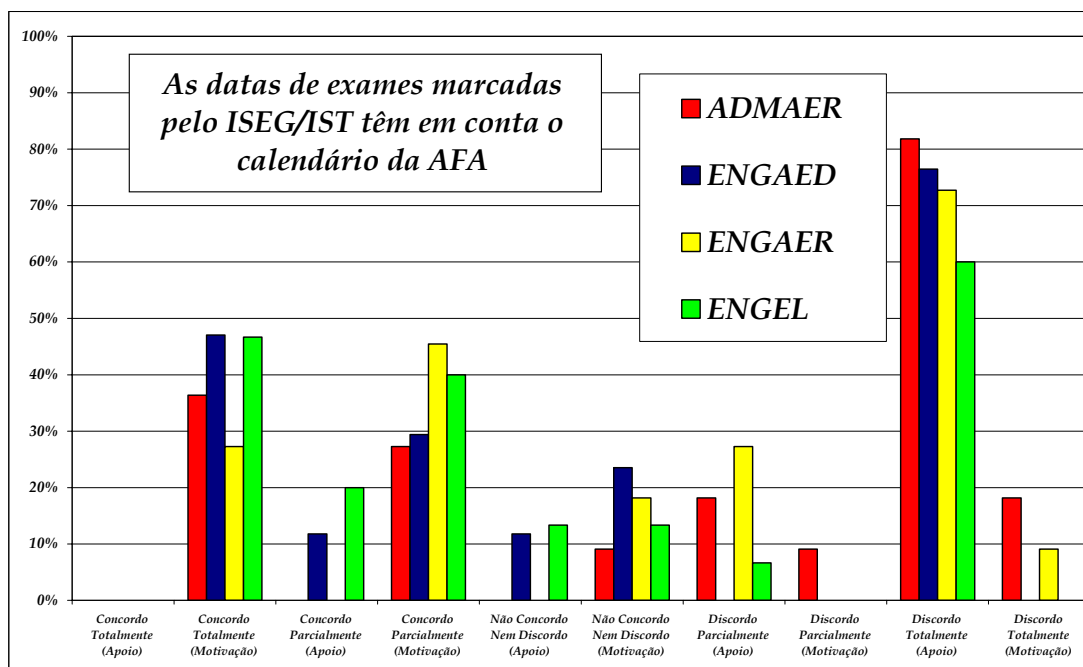


Figura D – 27 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *APOIO* para o indicador 4

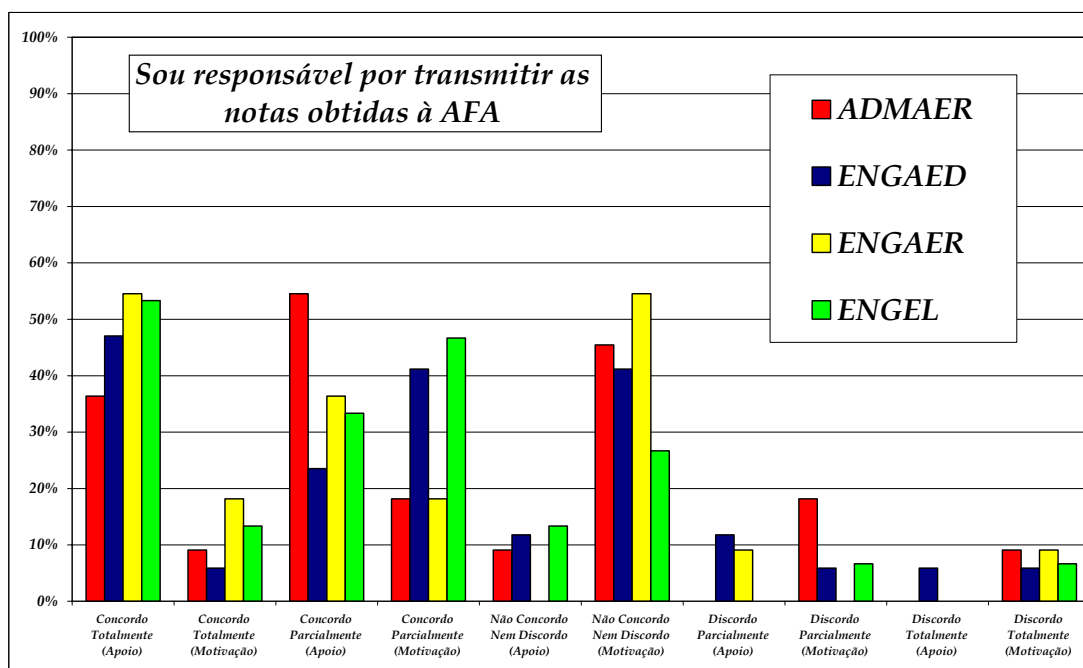


Figura D – 28 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *APOIO* para o indicador 5

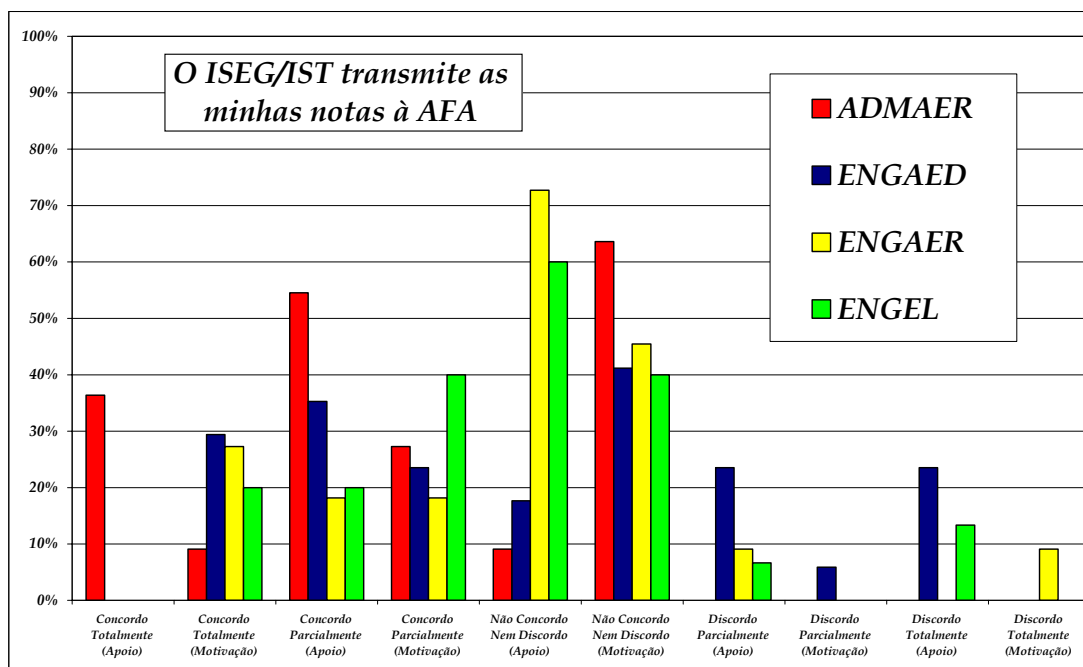


Figura D – 29 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *APOIO* para o indicador 6

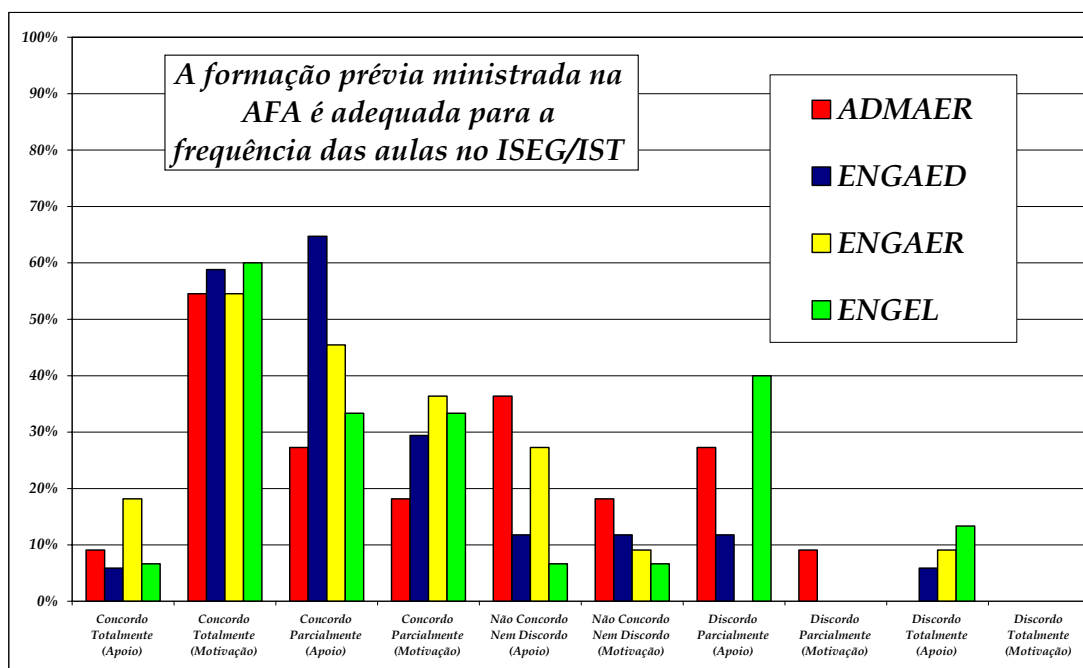


Figura D – 30 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *APOIO* para o indicador 7

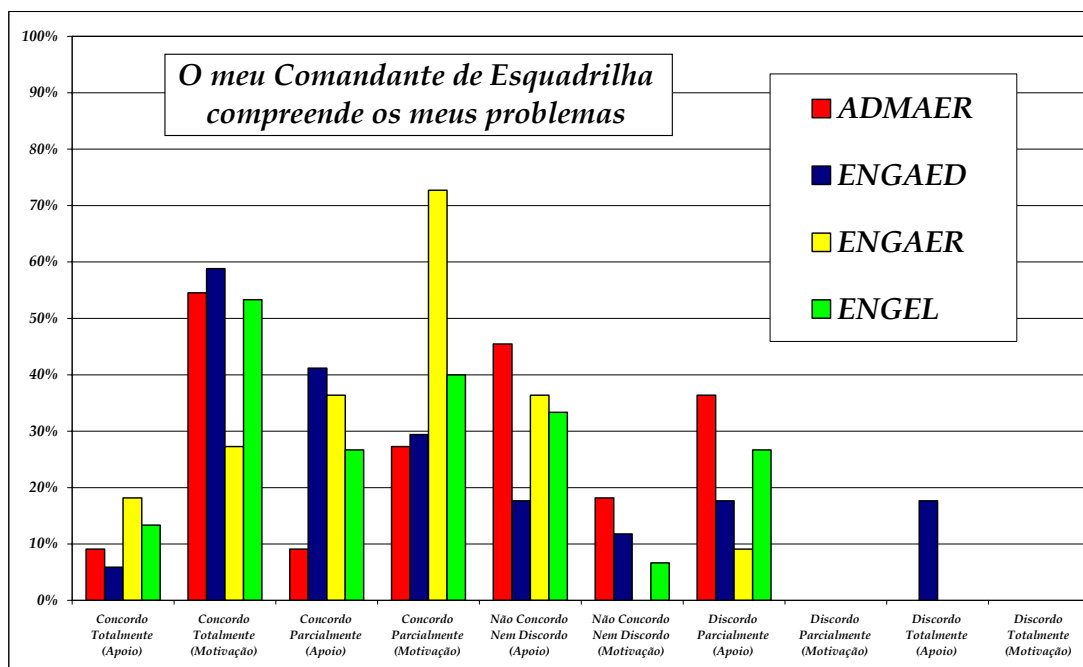


Figura D – 31 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *APOIO* para o indicador 8

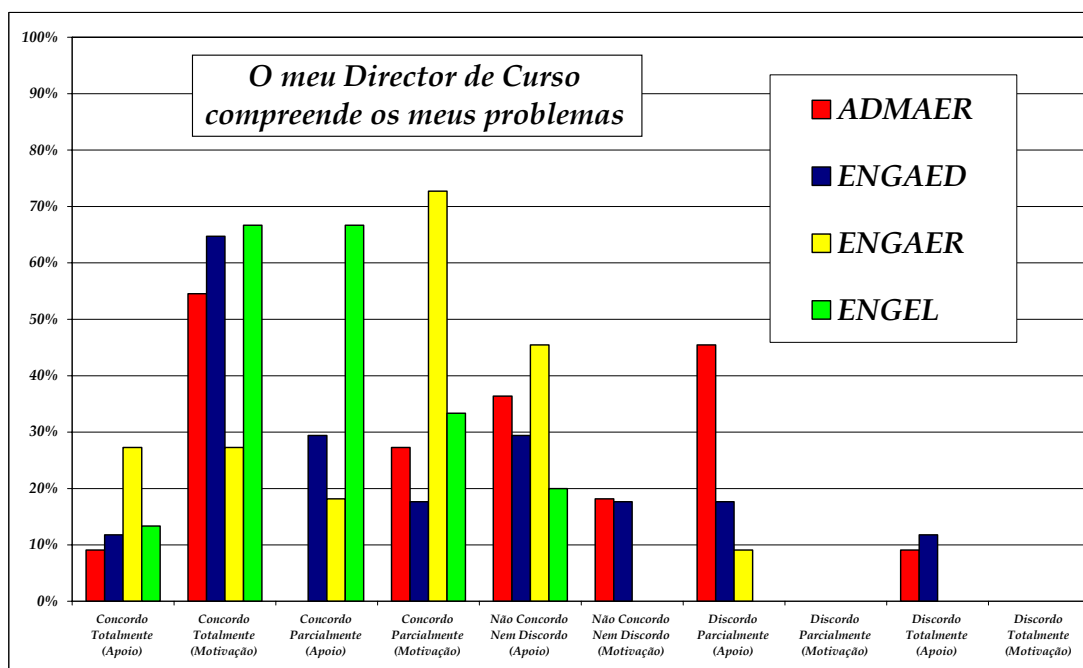
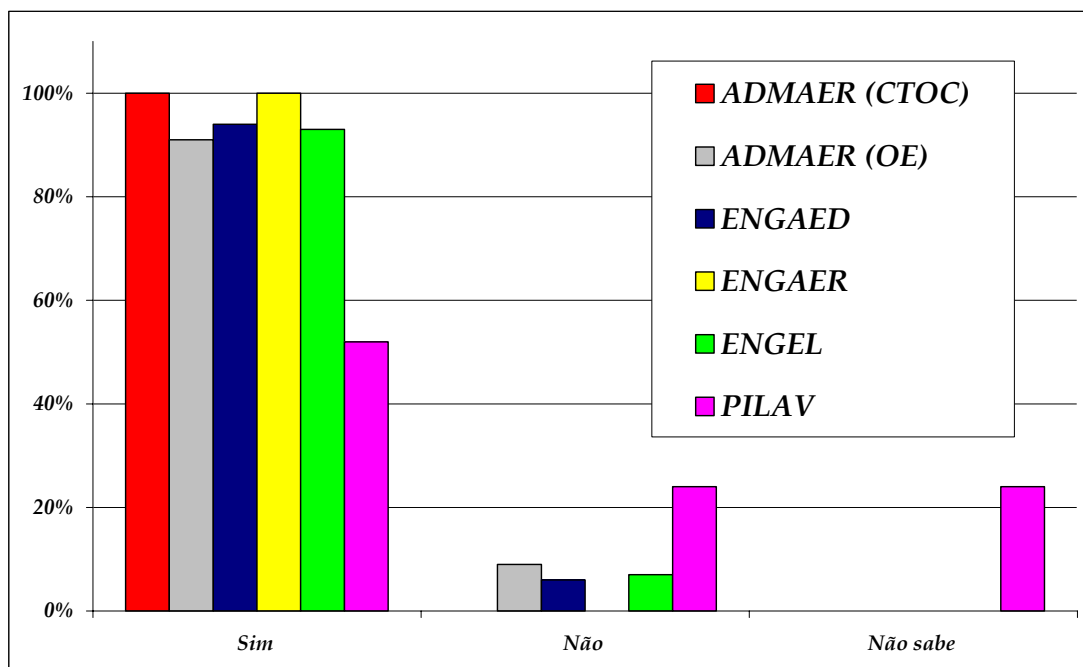


Figura D – 32 Respostas sobre *MOTIVAÇÃO* e *APOIO* para o indicador 9

**d. Após o curso****Figura D – 33 Intenção de obter reconhecimento civil do curso****e. Questões de resposta aberta**

Nas questões de resposta aberta, os alunos identificaram como motivadores os factores apresentados nas tabelas seguintes (sem distinção de especialidades):

**Tabela D 2 – Factores motivadores afectos à dimensão Aulas identificados pelos alunos**

Factor motivador	Respostas em % (nº)
Demonstrações práticas	7.7% (6)
Explicação da aplicabilidade da matéria no mundo real	3.8% (3)
Focar os aspectos mais importantes da matéria para avaliação	1.3% (1)
Trabalhos práticos e laboratórios com material actualizado	1.3% (1)
Disponibilização de exames resolvidos	2.6% (2)
Efectuar mais trabalhos práticos e de laboratório	2.6% (2)
Carácter do docente	1.3% (1)
Maior interacção professor aluno	3.8% (3)
Deixar de partilhar instalações com os cursos politécnicos	1.3% (1)
Visitas de estudo	2.6% (2)
Utilização de meios áudio-visuais	3.8% (3)
Entusiasmo do docente a expor a matéria	2.6% (2)
Aulas de 50 minutos, como era antes da reestruturação	1.3% (1)
Mais intervalos	1.3% (1)
Experiência pessoal do docente sobre a matéria	2.6% (2)
Dificuldade dos exercícios de aula e teste semelhante	2.6% (2)

**Tabela D 3 – Factores motivadores afectos à dimensão Participação identificados pelos alunos**

Factor motivador	Respostas em % (nº)
Aumento do peso dos alunos mais antigos junto do comando	6.4% (5)
Acesso à Internet em todos os alojamentos	1.3% (1)
Actividades lúdicas informais entre alunos e Oficiais	3.8% (3)
Participação dos alunos mais antigos na atribuição da nota de mérito militar dos alunos mais modernos	1.3% (1)
Maior contribuição dos alunos mais antigos na formação e enquadramento militar dos alunos mais modernos	1.3% (1)
Estrutura militar de alunos formada pelos alunos com melhor nota militar e não académica	1.3% (1)
Separação total entre os alunos da AFA e da ESTMA	1.3% (1)
Maior participação da estrutura de alunos em todas as decisões	3.8% (3)
Resolução dos problemas entre alunos pelos alunos	1.3% (1)
Melhor articulação entre os horários da messe e as formaturas	2.6% (2)
Discussão realista das propostas dos alunos	1.3% (1)
Participação em projectos de investigação	1.3% (1)
Melhor remuneração	1.3% (1)
Melhores refeições	1.3% (1)

**Tabela D 4 – Factores motivadores afectos à dimensão Apoio identificados pelos alunos**

Factor motivador	Respostas em % (nº)
Maior contacto entre a AFA e o ISEG/IST	1.8% (1)
Mais facilidade de acesso ao regime de externato	1.8% (1)
Melhor coordenação de calendários entre a AFA e o ISEG/IST	3.7% (2)
Mais transportes entre a AFA e o ISEG/IST	3.7% (2)
Flexibilização dos horários das refeições na AFA para os alunos que frequentam o ISEG/IST	3.7% (2)
Inclusão dos alunos dos 5º e 6º anos nas actividades militares da AFA (semanas de campo)	1.8% (1)
Mais envolvimento da AFA na orientação das dissertações	1.8% (1)
Flexibilização dos regulamentos da AFA para os alunos que frequentam o ISEG/IST	3.7% (2)
Férias após as épocas de exames	1.8% (1)

De referir que, para a tabela D 4, a percentagem de respostas se refere ao universo de alunos não PILAV, que perfaz um total de 54 alunos.

Da análise das tabelas D 2 a D 4, verifica-se que não existe nenhum factor que seja identificado como motivador para uma percentagem significativa de alunos. No entanto, este questionário não permite saber o que pensam os restantes alunos sobre estes novos indicadores. Assim, não se pode concluir, com os dados disponíveis, qual o grau de motivação que o universo de alunos inquiridos lhes atribui.